2026

5

الرياضيات +

الصف الخامس الابتدائي - الفصل الدراسي الأول



Katr Elnada
قطر الندى

الوحدة الأولى

القيمة المكانية للأعداد العشرية وحسابها

$0.4 = \frac{4}{10}$

1

فهرس الوحدة

المفهوم الأول : الكسور العشرية حتى جزء من الألف (5 دروس)

المفهوم الثاني : جمع وطرح الكسور العشرية (6 دروس)



الدرس 1

المفهوم الأول : الكسور العشرية حتى جزء من الألف

الكسور العشرية حتى جزء من الألف



استكشف



ما الفرق بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية والأعداد الصحيحة ؟

الكسور الاعتيادية

هى كسور فيها البسط < المقام

مقاماتها : 10 ، 100 ، 1,000 ، ...

يمكن كتابتها فى صورة أخرى تسمى

الكسور العشرية

وذلك باستخدام (.)

وتسمى علامة عشرية .

الكسر الاعتيادى		الكسر العشرى	ويُقرأ
$\frac{6}{10}$	=	0.6	6 أجزاء من 10
$\frac{37}{100}$	=	0.37	37 جزء من 100
$\frac{8}{1,000}$	=	0.008	8 أجزاء من 1,000
$\frac{80}{100}$	=	0.8 = 0.80	80 جزء من 100 = 8 جزء من 10



تذكّر أن :

العدد الصحيح يُكتب على يسار العلامة العشرية (.) مثل : 2.0

وهو كسر بسطه يقبل القسمة على مقامه بدون باقٍ مثل : $2 = \frac{20}{10}$

العدد الكسرى يتكون من عدد صحيح ، وكسر اعتيادى مثل : $2\frac{8}{10}$

العدد العشرى يتكون من عدد صحيح ، وكسر عشــرى مثل : 2.8

العدد الكسرى		العدد العشرى	ويُقرأ
$9\frac{6}{10}$	=	9.6	9 ، و 6 أجزاء من 10
$5\frac{37}{100}$	=	5.37	5 ، و 37 جزء من 100
$4\frac{321}{1,000}$	=	4.321	4 ، و 321 جزء من 1,000
$68\frac{17}{1,000}$	=	68.017	68 ، و 17 جزء من 1,000



- ساعد تلميذك فى التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين الكسر العشرى والعدد العشرى حيث :

الكسر العشرى يتكون من جزء أو أجزاء من الواحد الصحيح مثل : 0.6 ، 0.37 (فيه العدد الصحيح دائمًا 0)

العدد العشرى يتكون من عدد صحيح ، وكسر عشرى مثل : 9.6 ، 5.37 (فيه العدد الصحيح أكبر من 0)



تعلّم

1 تحويل الكسور الاعتيادية إلى كسور وأعداد عشرية حتى جزء من ألف

1 حوّل الكسور الاعتيادية الآتية إلى كسور عشرية كما بالأمثلة :

أمثلة: $\frac{7}{1,000}$ = 0.007 ، $\frac{7}{100}$ = 0.07 ، $\frac{7}{10}$ = 0.7

1 $\frac{9}{1,000}$ = ... 2 $\frac{31}{1,000}$ = ... 3 $\frac{31}{100}$ = ...

4 $\frac{12}{100}$ = ... 5 $\frac{136}{1,000}$ = ... 6 $\frac{55}{1,000}$ = ...

2 حوّل الأعداد الكسرية الآتية إلى أعداد عشرية كما بالأمثلة :

أمثلة: $6\frac{4}{1,000}$ = 6.004 ، $5\frac{34}{100}$ = 5.34 ، $4\frac{8}{10}$ = 4.8

1 $8\frac{17}{1,000}$ = ... 2 $4\frac{6}{100}$ = ... 3 $7\frac{6}{10}$ = ...

4 $17\frac{5}{10}$ = ... 5 $12\frac{9}{100}$ = ... 6 $15\frac{167}{1,000}$ = ...

3 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 الصورة العشرية للكسر $\frac{15}{100}$ هى	1.5	0.15	1.05	1.015
2 الصورة الكسرية للعدد 0.27 هى	$2\frac{7}{100}$	$\frac{27}{100}$	$\frac{27}{1,000}$	$2\frac{7}{10}$
3 .... يُمثّل عدد صحيح .	0.08	0.8	8.0	0.008
4 العدد العشرى فى الأعداد الآتية هو	3.04	0.04	0.4	0.004
5 الصورة العشرية للعدد $1\frac{56}{1,000}$ هى	5.6	6.50	1.56	1.056
6 العدد .... يكتب 45 جزء من مائة .	4.5	0.45	45	0.405
7 العدد الذى لا يكافئ عدد صحيح هو	1.10	11.0	7.00	2.0
8 الصورة العشرية للكسر $\frac{275}{1,000}$ هى	275	27.5	0.275	2.75
9 الصورة الكسرية للعدد 2.8 هى	$2\frac{8}{1,000}$	$2\frac{8}{100}$	$2\frac{8}{10}$	$\frac{2}{8}$



قطر الندى KatrElnada

هل أستطيع أن أحدد القيمة المكانية وقيمة الرقم حتى (جزء من ألف)

القيمة المكانية: جزء من ألف، جزء من مائة، جزء من عشرة

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح					
				الوحدات			الألوف		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات	آحاد	عشرات	مئات
7	7	7	.	7	7	7	7	7	7
0.007	0.07	0.7		7	70	700	7,000	70,000	700,000

قيمة الرقم

4 اكتب قيمة الرقم 7 وقيمته المكانية فى كل عدد من الأعداد الآتية كما بالمثال :

مثال قيمة الرقم 7 فى العدد 54.007 هى 0.007، وقيمته المكانية جزء من ألف

1. قيمة الرقم 7 فى العدد 265.473 هى ....، وقيمته المكانية ....
2. قيمة الرقم 7 فى العدد 4,352.725 هى ....، وقيمته المكانية ....
3. قيمة الرقم 7 فى العدد 8,147.352 هى ....، وقيمته المكانية ....
4. قيمة الرقم 7 فى العدد 8,054.307 هى ....، وقيمته المكانية ....
5. القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 1,765.432 هى ....، وقيمته ....
6. القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 7,283.165 هى ....، وقيمته ....

5 باستخدام العدد 6,123.904 أكمل ما يأتى :

1. قيمة الرقم 9 هى ....
2. القيمة المكانية للرقم 9 هى ....
3. قيمة الرقم فى المئات هى ....
4. الرقم الذى يوجد فى الآلاف هو ....
5. قيمة الرقم فى الجزء من ألف هى ....
6. قيمة الرقم فى الجزء من عشرة هى ....
7. الرقم الذى يُمثِّل الجزء من ألف هو ....
8. الرقم الذى يُمثِّل الجزء من مائة هو ....
9. قراءة العدد هى .... آلاف ، و .... ، و .... أجزاء من ألف .
10. العدد الصحيح فى هذا العدد هو ....

2 الصيغ المختلفة لكتابة الكسور والأعداد العشرية

6 أكمل كتابة الصيغ المختلفة كما بالأمثلة :

	الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الوحدات	الصيغة الممتدة
مثال 1	3.456 (عدد عشرى)	ثلاثة ، وأربعمائة وستة وخمسون جزء من ألف .	3 آحاد ، 4 أجزاء من عشرة ، 5 أجزاء من مائة ، 6 أجزاء من ألف .	3 +0.4 +0.05 +0.006
مثال 2	0.738 (كسر عشرى)	سبعمائة ، وثمانية وثلاثون جزء من ألف .	7 أجزاء من عشرة ، 3 أجزاء من مائة ، 8 أجزاء من ألف .	0.7 +0.03 +0.008
1	6.309			
2	0.524			
3	50.004			
4	253.08			
5	346.125			



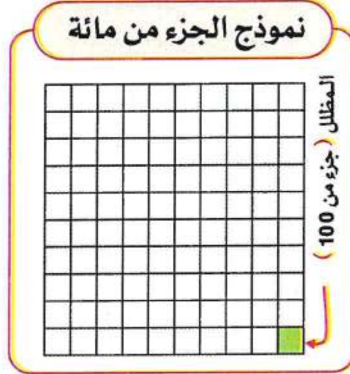
• ذكِّر تلميذك بالفرق بين (الصيغة القياسية) هى (كتابة العدد بالأرقام فقط) ،
(الصيغة اللفظية) هى (كتابة العدد بالكلمات) ،
(الصيغة الممتدة) هى (كتابة مجموع قيم جميع أرقام العدد) ،
(صيغة الوحدات) هى (كتابة العدد بالقيمة المكانية لجميع أرقام العدد) .

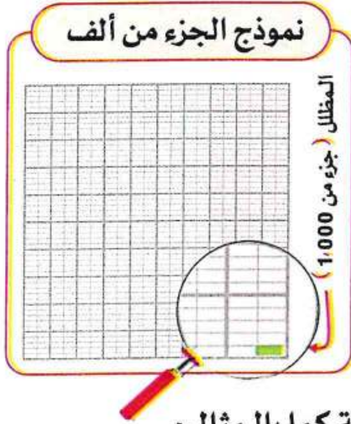
قطر الندى Katr Elnada

3 نماذج تمثيل الكسور العشرية

• إنشاء نماذج للكسور العشرية حتى جزء من ألف كالآتى :



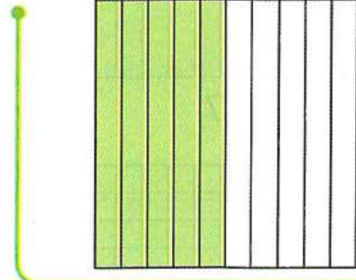




7 اختر واكتب الكسر العشرى الذى يمثِّل كل نموذج من النماذج الآتية كما بالمثال:

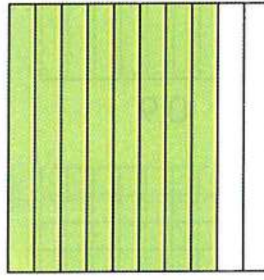
مثال ....0.5..........

0.005	0.05	0.5



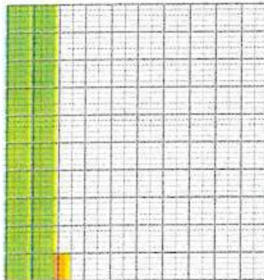
1 ....

0.008	0.08	0.8



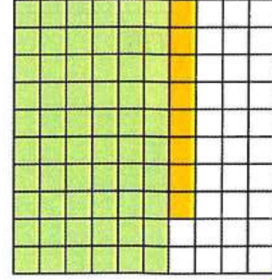
2 ....

0.205	0.25	2.5



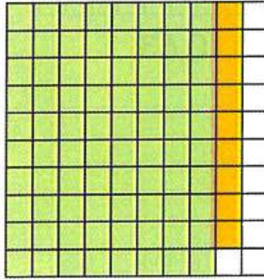
3 ....

6.8	0.68	0.068



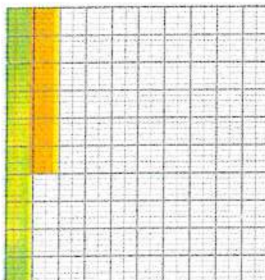
4 ....

0.89	0.089	8.9



5 ....

0.016	1.6	0.16





• وضح لتلميذك النماذج التى تستخدم فى تمثيل الكسور العشرية كالتالى :

نموذج الجزء من عشرة   ينتج من تقسيم الواحد الصحيح إلى 10 أجزاء وكل عمود يُمثل جزء من عشرة .

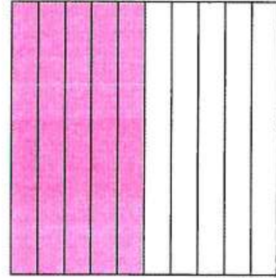
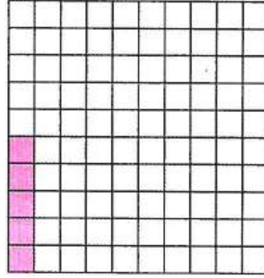
نموذج الجزء من مائة   ينتج من تقسيم الواحد الصحيح إلى 100 جزء وكل مربع يُمثل جزء من مائة .

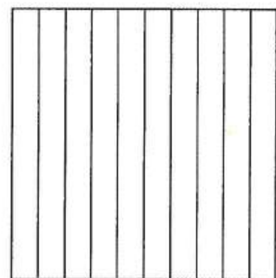
نموذج الجزء من ألف   ينتج من تقسيم الواحد الصحيح إلى 1,000 جزء وكل مربع يُمثل جزء من ألف .

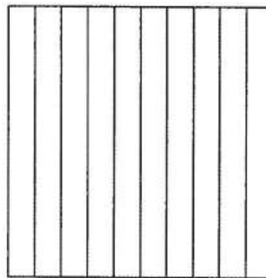
8 استخدم النماذج لتمثيل الكسور العشرية الآتية كما بالأمثلة :

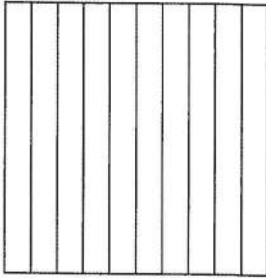
أمثلة

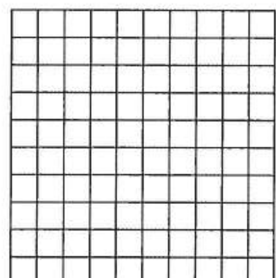
0.5	0.05	0.005
نقوم بتظليل 5 أعمدة في (نموذج الجزء من 10)	نقوم بتظليل 5 مربعات في (نموذج الجزء من 100)	نقوم بتظليل 5 مربعات صغيرة في (نموذج الجزء من 1,000)

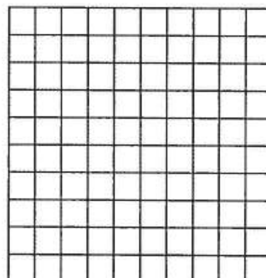



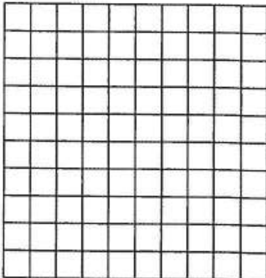

1

0.4

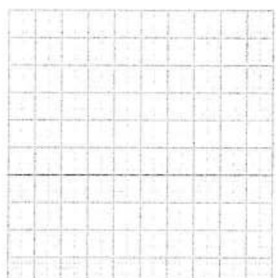
2

0.9

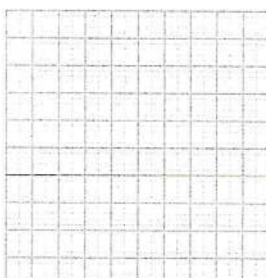
3

0.7

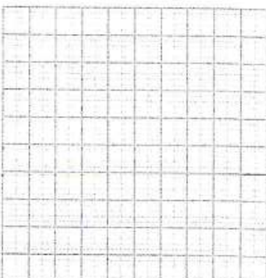
4

0.21

5

0.63

6

0.05

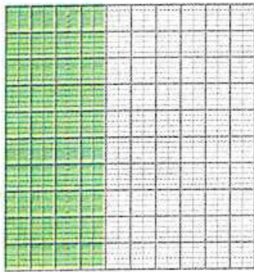
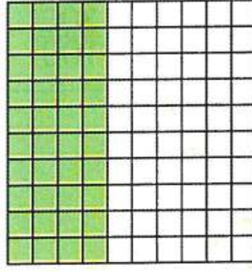
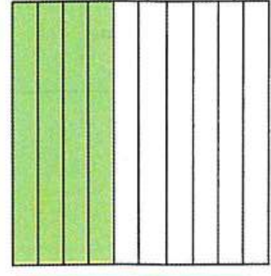
7

0.700

8

0.350

9

0.625

لاحظ أن :

قيمة الكسر العشرى لا تتغير عند إضافة صفر أو أكثر إلى يمين آخر رقم فيه مثل : 0.4 = 0.40 = 0.400

نموذج الجزء من ألف		نموذج الجزء من مائة		نموذج الجزء من عشرة
				
$0.400 = \frac{400}{1,000}$	يكافئ	$0.40 = \frac{40}{100}$	يكافئ	$0.4 = \frac{4}{10}$
(400 جزء من ألف)		(40 جزء من مائة)		(4 أجزاء من عشرة)

9 أكمل ما يأتى كما بالمثال :

مثال

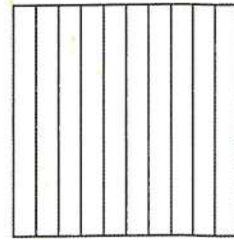
200 جزء من ألف	تكافئ	20 جزء من مائة	تكافئ	2 جزء من عشرة
$\frac{200}{1,000}$	=	$\frac{20}{100}$	=	$\frac{2}{10}$
0.200	=	0.20	=	0.2

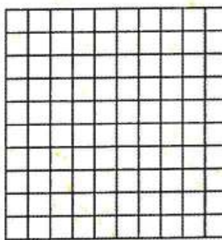
.... جزء من ألف	=	.... جزء من مائة	=	5 أجزاء من عشرة
$\frac{.......}{1,000}$	=	$\frac{.......}{100}$	=	$\frac{5}{10}$
....	=	....	=	....

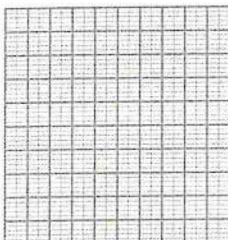
10 أكمل ما يأتى باستخدام النماذج :

8 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة = ... جزء من ألف .

أى أن : 0.8 = ... = ...







لاحظ أن :



قيمة العدد الصحيح لا تتغير عند إضافة علامة عشرية ، وأصفارًا يمين العلامة العشرية مثل :

3.000	=	3.00	=	3.0	=	3
3,000 جزء من ألف	=	300 جزء من مائة	=	30 جزء من عشرة	=	3 صحيح
$\frac{3,000}{1,000}$	=	$\frac{300}{100}$	=	$\frac{30}{10}$	=	$\frac{3}{1}$

فكّر

11 أكمل ما يأتى كما بالمثال :

مثال العدد 4 = 40 جزء من 10 = 400 جزء من 100 = 4,000 جزء من 1,000

1 العدد 7 = ... جزء من 10 = ... جزء من 100 = ... جزء من 1,000

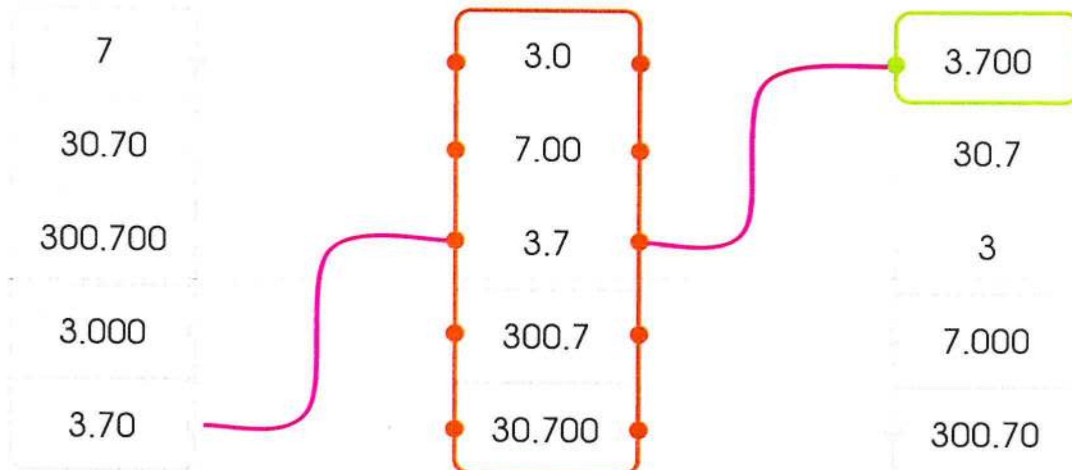
2 العدد 5 = ... جزء من 10 = ... جزء من 100 = ... جزء من 1,000

3 العدد 9 = ... جزء من 10 = ... جزء من 100 = ... جزء من 1,000

12 اخترالإجابة الصحيحة :

1 عدد يكافئ 80 جزء من عشرة هو	8	80	0.8	0.80
2 90 جزء من مـائة = ... جزء من ألف .	9	90	900	0.9
3 5 أجزاء من عشرة = ... جزء من مائة .	5	50	500	0.5

13 صِل الكسور العشرية المتكافئة كما بالمثال :





1 قيّم تلميذك على الدرس

1 أكمل ما يأتى :

1 الصيغة اللفظية للكسر العشرى 0.14 هى ....

2 الصيغة القياسية للعدد (خمسة أجزاء من ألف) هى ....

3 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد 174.235 هى .... ،وقيمته ....

4 الرقم الذى يمثل الجزء من ألف فى العدد 6,798.345 هو ....

5 10 أجزاء من 10 تمثل عدد صحيح هو ....

6 0.5 = ... جزء من مائة = ... جزء من ألف .

7 3,987.53 = ... آلاف ،و .... ، و .... جزء من ....

8 الصيغة الممتدة للعدد (7.35) هى .... + ... + ...

9 الصيغة القياسية للعدد (8+0.1+0.03+0.004) هى ....

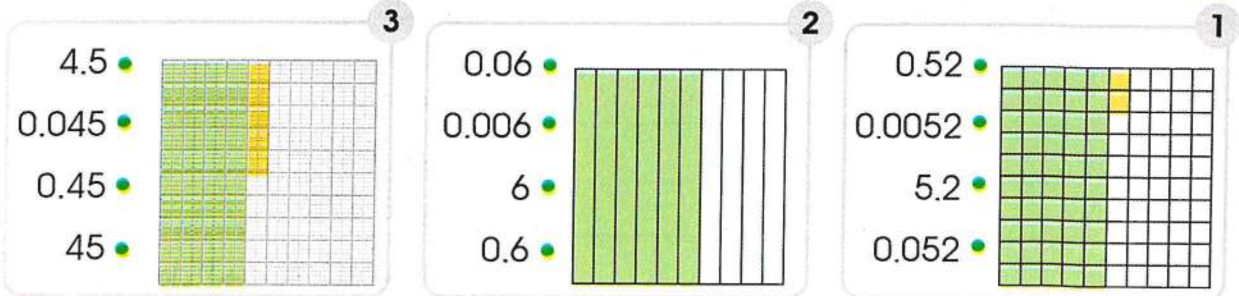
10 3 = ... جزء من عشرة = ... جزء من مائة .

11 القيمة المكانية للرقم 8 فى العدد 734.28 هى .... ، وقيمته ....

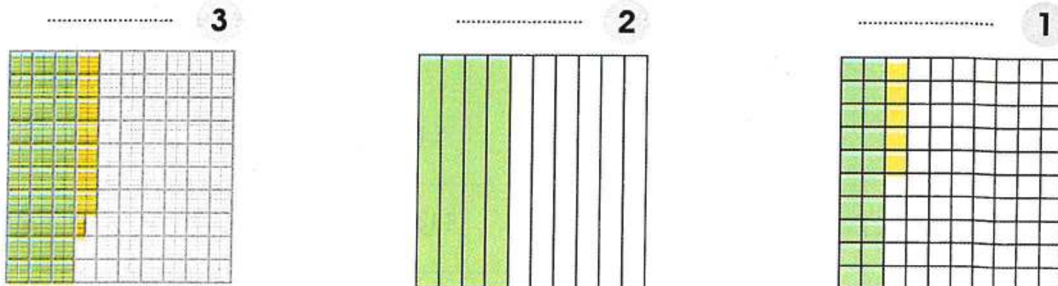
12 القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد 452.09 هى .... ، وقيمته ....

13 الصيغة القياسية للعدد (ستة ، وسبعمائة وخمسة وعشرون جزء من ألف) هى ....

2 حوّط حول الكسر العشرى الذى يُمثِّل الجزء المظلل من النموذج :



3 اكتب الكسر العشرى الذى يُمثِّل كل نموذج :



4 اخترالإجابة الصحيحة :

1 $\frac{825}{1,000}$ = ...

258	0.528	0.825	0.285

2 0.70 تكافئ ....

0.07	7	0.7	70

3 9 أجزاء من مائة تكافئ..........

0.9	0.090	0.009	9

4 8 تكافئ العدد ....

0.8	0.08	8.0	0.008

5 القيمة المكانية للرقم 9 فى الكسر العشرى 0.189 هى ....

جزء من عشرة	جزء من ألف	عشرات	مئات

6 الكسر العشرى 0.018 يقرأ ....

ثمانية عشر جزء من مائة	ثمانية عشر جزء من ألف	ثمانية عشر ألفًا	ثمانية عشر

7 أى الأعداد التالية تكون فيه قيمة الرقم 8 هى 0.8 ؟ ....

0.518	0.815	8.51	0.185

8 6 أجزاء من عشرة ،و 8 أجزاء من مائة تُكتب .... (بالصيغة القياسية) .

86	0.86	0.68	0.086

5 الجدول التالى يُمثِّل أوزان 3 من طيور البلشون الأرجوانية . لكل عدد حدِّد ما يلى :

الطائر	الوزن بالكجم	الرقم الموجود فى		
		الجزء من عشرة	الجزء من مائة	الآحاد
الأول	0.65 كجم			
الثانى	1.27 كجم			
الثالث	0.875 كجم			

6 حِل المسألة الكلامية الآتية :

لاحظ قائمة الأسعار المختلفة للبنزين فى مصر ،

اقرأ كل أسعار البنزين بصوت مرتفع ،

ثم أجب عن الأسئلة التالية :

1 أى نوع من البنزين هو الأقل سعرًا ؟

....

2 أى نوع من البنزين هو الأغلى سعرًا ؟

....

أسعار البنزين لكل لتر فى أبريل 2021

بنزين 80	6.75 جنيه
بنزين 92	8.00 جنيه
بنزين 95	9.00 جنيه



الدرس 2

تغيير القيم المكانية



تعلّم

أولًا الضرب فى 10 أو القسمة على 10

1 عند ضرب العدد فى 10

أوجد ناتج : $26 \times 10 =$ ....

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح		
				الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات
			.	6	2	×10
			.	0	6	2

يتحرك كل رقم فى العدد خانة واحدة

(جهة اليسار)

وهو اتجاه زيادة قيمة العدد

ماذا حدث بعد الضرب فى 10؟

- زادت قيمة العدد 26 ⬅ (10 أضعاف)
- وزادت قيمة كل رقم ⬅ (10 أضعاف)

كالتالى :

(العدد 26) زاد وأصبح (260)

(6 آحاد) زادت وأصبحت (6 عشرات)

(2 عشرات) زادت وأصبحت (2 مئات)

2 عند قسمة العدد على 10

أوجد ناتج : $26 \div 10 =$ ....

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح		
				الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات
		÷10	.	6	2	
		6	.	2		

يتحرك كل رقم فى العدد خانة واحدة

(جهة اليمين)

وهو اتجاه تقليل قيمة العدد

ماذا حدث بعد القسمة على 10 ؟

- قلَّت قيمة العدد 26 ⬅ (10 أضعاف)
- وقلَّت قيمة كل رقم ⬅ (10 أضعاف)

كالتالى :

(العدد 26) قلَّ وأصبح (2.6)

(6 آحاد) قلَّت وأصبحت (6 أجزاء من 10)

(2 عشرات) قلَّت وأصبحت (2 آحاد)



- أكد على تلميذك بأنه عندما تتحرك خانة واحدة فى جدول القيمة المكانية :

جهة اليسار فإن قيمة كل رقم تزيد بمقدار (10) أضعاف قيمة هذا الرقم فى (الخانة التى توجد على يمينه).

جهة اليمين فإن قيمة كل رقم تقل بمقدار (10) أضعاف قيمة هذا الرقم فى (الخانة التى توجد على يساره).

1 استخدم (جداول القيمة المكانية) ،
وحدّد كيف تغيرت قيمة كل رقم (زادت أم قلّت) ، ثم أكمل حل المسائل التالية كما بالمثال :

مثال $68 \times 10 =$ 680

العدد الصحيح			العلامة العشرية	الكسور العشرية		
الوحدات						
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
×10	6	8	.			
6	8	0	.			

ماذا حدث بعد الضرب في 10 ؟
- قيمة العدد 68 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 6 زادت من 60 إلى 600
- قيمة الرقم 8 زادت من 8 إلى 80

1 $68 \div 10 =$ ....

العدد الصحيح			العلامة العشرية	الكسور العشرية		
الوحدات						
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			

ماذا حدث بعد القسمة على 10 ؟
- قيمة العدد 68 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 6 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 8 .... من .... إلى ....

2 $3.7 \times 10 =$ ....

العدد الصحيح			العلامة العشرية	الكسور العشرية		
الوحدات						
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			

ماذا حدث بعد الضرب في 10 ؟
- قيمة العدد 3.7 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 3 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 7 .... من .... إلى ....

3 $3.7 \div 10 =$ ....

العدد الصحيح			العلامة العشرية	الكسور العشرية		
الوحدات						
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			

ماذا حدث بعد القسمة على 10 ؟
- قيمة العدد 3.7 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 3 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 7 .... من .... إلى ....

ثانيًا الضرب فى 100 أو القسمة على 100

3 عند ضرب العدد فى 100

أوجد ناتـج : .... = 7.2 × 100

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح		
				الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات
		2	.	7		
			.	0	2	7

×100

يتحرك كل رقم فى العدد خانتين
(جهة اليسار)
وهو اتـجاه زيادة قيمة العدد

ماذا حدث بعد الضرب فى 100 ؟

- زادت قيمة العدد 7.2 ← (100 أضعاف)
- وزادت قيمة كل رقم ← (100 أضعاف)

كالتالى :

(العدد 7.2) زاد وأصبح (720)

(7 آحاد) زادت وأصبحت (7 مئات)

(2 جزء من عشرة) زادت وأصبحت (2 عشرات)

4 عند قسمة العدد على 100

أوجد ناتـج : .... = 7.2 ÷ 100

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح		
				الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات
		2	.	7		
2	7	0	.	0		

÷100

يتحرك كل رقم فى العدد خانتين
(جهة اليمين)
وهو اتـجاه تقليل قيمة العدد

ماذا حدث بعد القسمة على 100 ؟

- قلّت قيمة العدد 7.2 ← (100 أضعاف)
- وقلّت قيمة كل رقم ← (100 أضعاف)

كالتالى :

(العدد 7.2) قلّ وأصبح (0.072)

(7 آحاد) قلّت وأصبحت (7 أجزاء من مائة)

(2 جزء من عشرة) قلّت وأصبحت (2 جزء من ألف)



- ذكّر تلميذك أن :

(1) قيمة كل رقم داخل العدد تزيد (10 مرات) عند الضرب فى 10 ، وتقل (10 مرات) عند القسمة على 10

(2) عند تـحرك الرقم جهة اليسار خانة واحدة تزيد قيمة الرقم (10 مرات) أو (ضرب قيمته فى 10)

(3) عند تـحرك الرقم جهة اليمين خانة واحدة تقل قيمة الرقم (10 مرات) أو (قسمة قيمته على 10)

(4) عند تـحرك الرقم جهة اليسار خانتين تزيد قيمة الرقم (100 مرة) أو (ضرب قيمته فى 100)

(5) عند تـحرك الرقم جهة اليمين خانتين تقل قيمة الرقم (100 مرة) أو (قسمة قيمته على 100)



2 استخدم (جداول القيمة المكانية) ،
وحدّد كيف تغيرت قيمة كل رقم (زادت أم قلّت) ، ثم أكمل حل المسائل التالية :

1 $8.02 \times 100 =$ ....

ماذا حدث بعد الضرب فى 100 ؟

- قيمة العدد 8.02 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 8 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 2 .... من .... إلى ....

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح		
				الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

2 $2.7 \div 100 =$ ....

ماذا حدث بعد القسمة على 100 ؟

- قيمة العدد 2.7 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 2 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 7 .... من .... إلى ....

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح		
				الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

3 حوِّط حول الإجابة الصحيحة ثم أكمل ما يأتى :

1 عند ضرب أى عدد فى 10 (تزيد - تقل) قيمة الرقم .... مرات .
2 عند قسمة أى عدد على 10 (تزيد - تقل) قيمة الرقم .... مرات .
3 عند ضرب أى عدد فى 100 (تزيد - تقل) قيمة الرقم .... مرة .
4 عند قسمة أى عدد على 100 (تزيد - تقل) قيمة الرقم .... مرة .
5 عند ضرب العدد 3.16 فى 10 ، فإن قيمة الرقم 1 تتغير من .... إلى ....
6 عند قسمة العدد 3.16 على 10 ، فإن قيمة الرقم 1 تتغير من .... إلى ....

4 اختر الإجابة الصحيحة :

1 $589 \div 100 =$ ....

5.89	58.9	9.58	598

2 $6.73 \times 100 =$ ....

67.300	0.673	673	67.3

3 عندما تتحرك أرقام العدد خانة واحدة جهة اليسار ، فإن قيمة العدد .... 10 أضعاف .

تزيد	تقل	تبقى ثابتة	غير ذلك



2 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 استخدم (جداول القيمة المكانية) لحل المسائل الآتية ، ثم أكمل :

1 $9.3 \times 10 =$ ....

العدد الصحيح			العلامة العشرية	الكسور العشرية		
الوحدات						
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			

ماذا حدث بعد الضرب فى 10 ؟

- قيمة العدد 9.3 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 9 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 3 .... من .... إلى ....

2 $9.3 \div 10 =$ ....

العدد الصحيح			العلامة العشرية	الكسور العشرية		
الوحدات						
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			

ماذا حدث بعد القسمة على 10 ؟

- قيمة العدد 9.3 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 9 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 3 .... من .... إلى ....

3 $57 \div 100 =$ ....

العدد الصحيح			العلامة العشرية	الكسور العشرية		
الوحدات						
مئات	عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			

ماذا حدث بعد القسمة على 100 ؟

- قيمة العدد 57 (زادت - قلت)
- قيمة الرقم 5 .... من .... إلى ....
- قيمة الرقم 7 .... من .... إلى ....

2 أوجد ناتج ما يلى :

1 $345 \div 10 =$ ....

2 $6.5 \times 10 =$ ....

3 $57 \div 10 =$ ....

4 $57 \times 10 =$ ....

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

1 ماذا سيصبح العدد 3,615 إذا زاد بالضرب فى 10 ؟ ....

2 ما التعبير العددى الذى يمكن أن نكتبه لتمثيل ذلك ؟ ....

3 ما التغير فى العدد الصحيح 3,615 عند ضربه فى 10 ؟ ....
وما قيمة كل رقم ضمن هذا العدد ؟ ....



الدرس 3

تكوين الكسور العشرية وتحليلها

تعلّم 

1 تحليل الأعداد والكسور العشرية باستخدام جدول القيمة المكانية

لاحظ و تعلّم 

تحليل العدد (763.542) بأكثر من طريقة كالتالى :

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح		
				الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات
2	4	5	.	3	6	7

تكوين العدد

تحليل العدد	2	4	5	.	3	6	7
صيغة الوحدات	2 جزء من ألف	4 أجزاء من مائة	5 أجزاء من عشرة	،	3 آحاد	6 عشرات	7 مئات
صيغة تحليلية	(2 × 0.001) +	(4 × 0.01) +	(5 × 0.1) +		(3 × 1) +	(6 × 10) +	(7 × 100)
صيغة ممتدة	0.002 +	0.04 +	0.5 +		3 +	60 +	700

1 حلّل الأعداد الآتية بأكثر من طريقة كما بالمثال :

مثال 3.025

خانة الجزء من عشرة فارغة بها (0)

صيغة الوحدات (5 أجزاء من ألف)، (2 جزء من مائة)، (0 جزء من عشرة)، (3 آحاد)

صيغة تحليلية (5 × 0.001) + (2 × 0.01) + (0 × 0.1) + (3 × 1)

صيغة ممتدة 0.005 + 0.02 + 0 + 3

1 83.604

صيغة الوحدات (.... أجزاء من ألف) ، (... جزء من مائة) ، (...أجزاء من عشرة) ، (... آحاد) ، (...عشرات)

صيغة تحليلية .... + ... + ... + ... + ...

صيغة ممتدة .... + ... + ... + ... + ...

2 12.305 **3** 42.068 **4** 3.088 **5** 27.005

6 356.235 **7** 22.994 **8** 92.103 **9** 7.777



• وضح لتلميذك تحليل العدد العشرى بعدة طرق مثل :

(صيغة الوحدات) وذلك عن طريق تحديد القيمة المكانية لكل رقم .

(الصيغة التحليلية) وذلك عن طريق ضرب أرقام العدد فى قيمة كل خانة من خانات القيمة المكانية .

(الصيغة الممتدة) وذلك عن طريق مجموع قيم جميع أرقام العدد .

2 تكوين الأعداد والكسور العشرية

2 كوّن الأعداد العشرية الآتية كما بالمثال :

مثال 8 مئات ، 9 عشرات ، 5 أجزاء من عشرة ، 3 أجزاء من ألف = 890.503

(لاحظ أن : الجزء من مائة و الآحاد غير موجود ولذلك تم وضع (0) في خانة الجزء من مائة والآحاد)

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح			
				الوحدات			الألوف
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات	آحاد
3	0	5	.	0	9	8	

1 7 آلاف ، 4 أجزاء من عشرة ، 6 أجزاء من مائة ، 3 أجزاء من ألف = ...

2 9 مئات ، 6 آحاد ، 5 أجزاء من عشرة ، 7 أجزاء من ألف = ...

3 6 مئات ، 3 آحاد ، 4 أجزاء من مائة ، 5 أجزاء من ألف = ...

4 8 آلاف ، 9 آحاد ، 2 جزء من ألف = ...

5 3 آلاف ، 3 أجزاء من ألف = ...

3 كوّن الأعداد العشرية الآتية كما بالمثال :

مثال 70 + 3 + 0.4 + 0.05 + 0.006 = 73.456

7 عشرات ، 3 آحاد ، 4 أجزاء من 10 ، 5 أجزاء من 100 ، 6 أجزاء من 1,000

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح			
				الوحدات			الألوف
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات	آحاد
6	5	4	.	3	7		

1 80+4+0.6+0.09+0.003 = ...

2 600+50+0.02+0.004 = ...

3 7,000+2+0.1+0.05 = ...

4 3,000+0.04+0.005 = ...

5 60+0.7+0.009 = ...

4 كوّن الأعداد العشرية الآتية كما بالمثال :

مثال $(9 \times 100) + (3 \times 1) + (4 \times 0.1) + (6 \times 0.001) =$ 903.406

9 مئات   3 آحاد   4 أجزاء من 10   6 أجزاء من 1,000

الكسور العشرية			العلامة العشرية	العدد الصحيح			
				الوحدات			الألوف
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$		آحاد	عشرات	مئات	آحاد
6	0	4	.	3	0	9	

1 $(8 \times 100) + (7 \times 10) + (5 \times 0.1) + (2 \times 0.01)$ = ...

2 $(6 \times 1,000) + (2 \times 0.01) + (5 \times 0.001)$ = ...

3 $(9 \times 10) + (5 \times 0.01) + (6 \times 0.001)$ = ...

4 $(3 \times 1) + (4 \times 0.1) + (3 \times 0.001)$ = ...

5 $(8 \times 1,000) + (4 \times 0.001)$ = ...

لاحظ و تعلّم



قراءة العدد العشرى 3.5 بأكثر من طريقة

3.5

$\frac{35}{10}$ (35 جزء من عشرة)   (3 ، و 5 أجزاء من عشرة) $\frac{350}{100}$ (350 جزء من مائة) $\frac{3,500}{1,000}$ (3,500 جزء من ألف)

5 أكمل ما يأتى كما بالمثال :

مثال 2.5 تُقرأ (2 ، و 5 أجزاء من عشرة) أو 25 جزء من 10
أو 250 جزء من مائة أو 2,500 جزء من 1,000

1 4.2 تُقرأ (.................. ، و .... جزء من عشرة) أو .... جزء من 10
أو .... جزء من مائة أو .... جزء من 1,000

2 1.7 تُقرأ (.................. ، و .... أجزاء من عشرة) أو .... جزء من 10
أو .... جزء من مائة أو .... جزء من 1,000

3 9.4 تُقرأ (.................. ، و .... أجزاء من عشرة) أو .... جزء من 10
أو .... جزء من مائة أو .... جزء من 1,000



قيّم تلميذك حتى الدرس 3

1 أكمل ما يأتى :

1 الصيغة القياسية للعدد (ثلاثة آلاف ، وثلاثة أجزاء من ألف) هى ....

2 تحليل العدد 3,006.5 هو (............ × 5) + (............ × 6) + (............ × 3)

3 تسعمائة، وستة أجزاء من مائة = ...

4 الصيغة القياسية للعدد [(0.1 × 5) + (1,000 × 2)] هى ....

5 القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد 345,006 هى ....

6 7,698.67 = ... (الصيغة الممتدة) .

7 3.9 يُقرأ (............ ، و .... أجزاء من عشرة) أو .... جزء من 10

أو .... جزء من مائة أو .... جزء من 1,000

8 الصيغة الممتدة للعدد (30.007) هى ....

2 حلل الأعداد الآتية باستخدام (الصيغة الممتدة) و (الصيغة التحليلية) :

1 534.671 ....

2 3,125.61 ....

3 ستة آلاف ،وسبعمائة وعشرون جزء من ألف ....

4 ثلاثة وأربعون ألفًا ، وخمسمائة وواحد وعشرون ، وسبعة أجزاء من عشرة ....

3 استخدم 3 طرق مختلفة لتحليل الأعداد الآتية :

1 12.42   2 34.527   3 21.045

4 14.932   5 231.128   6 508.17

4 اختر الإجابة الصحيحة :

1 5 + 0.8 + 0.017 = ...

5.817	8.517	7.815	5.718

2 الكسر العشرى الذى يكافئ الكسر الاعتيادى $\frac{75}{100}$ يساوى ....

0.075	0.750	0.057	0.0075

3 2.9 = ...

29,000 جزء من ألف	29 جزء من مائة	29 جزء من عشرة	290

5 كوّن الأعداد الآتية ، هل يوجد علاقة بين هذه الأعداد ؟

1 وثلاثون جزء من مائة) (ستة عشر ،

....

2 (ستة عشر ، وثلاثة أجزاء من عشرة)

....

3 (10+6+0.3)

....

4 $(1\times10)+(6\times1)+(3\times0.1)$

....

6 كوّن الأعداد الآتية :

1 $(7\times100)+(6\times10)+(4\times1)+(3\times0.1) =$ ....

2 $(7\times100)+(6\times10)+(5\times1)+(3\times0.1)+(4\times0.01) =$ ....

7 صِل كل عدد (بالصيغة الممتدة) المناسبة له :

60 + 4 + 0.6 + 0.08	266.09
200 + 60 + 6 + 0.09	600.74
40 + 0.4 + 0.06 + 0.005	64.68
600 + 0.7 + 0.04	22.36
20 + 2 + 0.3 + 0.06	40.465

8 صِل كل عدد بالصيغة المناسبة له :

4 + 0.576	45.67
45 + 0.6 + 0.07	4.567
4 + 0.5 + 0.06 + 0.007	4.645
4 آحاد، 6 أجزاء من عشرة، 4 أجزاء من مائة، 5 أجزاء من 1,000	4.765
4.76 + 0.005	4.576



الدرس
4

مقارنة الكسور العشرية



تعلم



كيف أستطيع أن أقارن بين الكسور والأعداد العشرية حتى جزء من الألف

1 أيهما أكبر 35.15 أم 35.3 ؟

35.3 ☐ 35.15

35.30 [>] 35.15

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
3	5	.	1	5	
3	5	.	3	0	

العدد الأكبر

تساوى الأعداد الصحيحة

نضع (0) فى الخانة الفارغة

3 > 1

2 أيهما أكبر 6.700 أم 6.7 ؟

6.7 ☐ 6.700

6.700 [=] 6.700

الوحدات		.	الكسور العشرية		
عشرات	آحاد		$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
	6	.	7	0	0
	6	.	7	0	0

(العددان متساويان)

1 قارن بين كل عددين باستخدام الرموز (> أو < أو =) :

1	38.7 ☐ 37.8	2	28.9 ☐ 30.1
3	36.4 ☐ 36.9	4	40.3 ☐ 40.0
5	39.90 ☐ 39.9	6	37.7 ☐ 37.70
7	28.8 ☐ 29.1	8	46.3 ☐ 45.8
9	49.90 ☐ 49.9	10	50.6 ☐ 52.0
11	87.202 ☐ 87.02	12	3.8 ☐ 3.088
13	47.5 ☐ 45.7	14	57.079 ☐ 57.300



• وضح لتلميذك أنه عند المقارنة بين أى كسرين أو عددين عشريين يجب :
توحيد عدد أرقام الكسور العشرية فى العددين بإضافة أصفار يمين العدد .

2 أكمل ما يأتى ، ثم ضع علامة (> أو < أو =) كما بالمثال :

مثال 0.7 [<] 0.35

الكسور العشرية			.	الوحدات	
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات
	5	3	.	0	
	0	7	.	0	

وضع (0) فى الخانة الفارغة

1 0.04 .... 0.125

الكسور العشرية			.	الوحدات	
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات
			.		
			.		

2 97 جزء من عشرة 1.07

الكسور العشرية			.	الوحدات	
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات
			.		
			.		

3 80 جزء من مائة 0.8

الكسور العشرية			.	الوحدات	
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات
			.		
			.		

4 53.08 .... 53.091

الكسور العشرية			.	الوحدات	
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات
			.		
			.		

5 0.095 .... 0.34

الكسور العشرية			.	الوحدات	
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات
			.		
			.		

6 72.070 .... 72.07

الكسور العشرية			.	الوحدات	
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات
			.		
			.		

7 0.09 .... 0.1

الكسور العشرية			.	الوحدات	
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات
			.		
			.		

3 رتب من الأصغر إلى الأكبر كما بالمثال :

مثال 0.32 ، 0.9 ، 0.405

الترتيب هو : 0.32 ، 0.405 ، 0.9

	الكسور العشرية			.	الوحدات	
	$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات
الأصغر	0	2	3	.	0	
الأكبر	0	0	9	.	0	
	5	0	4	.	0	

1 0.6 ، 3.02 ، 0.09

الترتيب هو : .... ، .... ، ....

2 5.8 ، 5 ، 4.5

الترتيب هو : .... ، .... ، ....



4 حدد أكبر عدد وأصغر عدد كما بالمثال :

مثال

2.502
2.452
2.551
2.066 ← الأصغر
2.411
2.400
2.390
2.590 ← الأكبر

1

3.613
3.69
3.49
3.50
3.5
3.177
3.662
3.8

2

30.08
30.2
30.002
30.022
30.20
30.020
30.9
30.32

5 اختر الإجابة الصحيحة :

1 4.725 < .... 4.966 | 4.75 | 4.075 | غير ذلك

2 $\frac{125}{1.000}$ > .... 0.088 | 0.111 | 0.2 | غير ذلك

3 إذا كانت كتلة الفاكهة التى اشتراها (أحمد) هى :

1.05 كجم عنب ، 1.5 كجم مشمش ، 1.06 كجم برتقال .

فأى من الفاكهة الثلاثة لها كتله أكبر؟ .... البرتقال | العنب | المشمش | غير ذلك

6 أجب عن الأسئلة الآتية :

1 أى عُلب الكمون أكبر، التى كتلتها تساوى 0.5 كيلوجرامًا ، أم التى كتلتها تساوى 0.255 كيلوجرامًا ؟

2 ذهبت (فريدة) إلى السوق و اشترت بعض الخضراوات ، الجدول التالى يوضح كتلتها بالكيلوجرام :

الخيار	الفلفل	الطماطم	البطاطس
2.4	1.021	1.23	2.39

أكمل ما يأتى :

(1) أى نوع خضراوات له أقل كتلة ؟ .... (2) أى نوع خضراوات له أكبر كتلة ؟ ....

(3) أى نوع خضراوات كتلته أكبر من الطماطم ؟ .... ، و ....

(4) أى نوع خضراوات كتلته أقل من البطاطس ؟ .... ، و ....

(5) أكمل لتكوين جملة عددية صحيحة تُعبر عن المقارنة لكُتل الخضراوات :

أ) .... > .... ب) .... < .... جـ) .... < .... < ....



• مرِّن تلميذك على المقارنة بين الأعداد العشرية بطريقة صحيحة .



قيّم تلميذك حتى الدرس 4

1 قارن باستخدام أحد الرموز (< أو > أو =) :

1

24.3	☐	24.35
71.7	☐	71.07
5.006	☐	5.06
4.03	☐	4.3
7.6	☐	7.600

2 📖

45.100	☐	45.057
98.101	☐	98.013
50.100	☐	50.009
10.011	☐	10.1
2.099	☐	2.01

30.2	☐	29.9
35.6	☐	36.5
41.0	☐	40.5
34.7	☐	35.2
38.8	☐	38.80

2 أى عُلب السكر أكبر، التى كتلتها تساوى 0.9 كيلوجرامات أم التى كتلتها تساوى 0.85 كيلوجرامًا ؟

....

3 📖 حدد أكبر عدد : 1.49 ، 1.28 ، 1.30 ، 1.3 ، 1.055 ، 1.440 ، 1.341 ، 1.401

....

4 📖 حدد أصغر عدد : 20.010 ، 20.001 ، 20.011 ، 20.1 ، 20.09 ، 20.9 ، 20.21 ، 20.10

....

5 أكمل ما يأتى :

1 89.615 .... 89.610 قارن باستخدام (< أو > أو =)

2 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 4 هى جزء من ألف ، فإن قيمة الرقم 4 = ...

3 العدد الأصغر فى الأعداد الآتية [13.13 ، 13.05 ، 13.01 ، 13.12 ، 13.36] هو ....

6 استخدم بيانات الكتل الآتية لإكمال جدول القيمة المكانية و أجب عن الأسئلة :

التين	المانجو	البرقوق
1.3 كجم	2.01 كجم	1.21 كجم

الفاكهة	الوحدات		.	الكسور العشرية		
	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
التين			.			
المانجو			.			
البرقوق			.			

1 أى نوع فاكهة له أقل كتلة ؟ ....

2 أى نوع فاكهة له أكبر كتلة ؟ ....

3 أى نوع فاكهة كتلته أكبر من البرقوق ؟ ....

4 أى نوع فاكهة كتلته أقل من المانجو؟ ....

5 أكمل الفراغات لتكوين جملة عددية صحيحة تُعبر عن المقارنة :

(1) .... > .... (2) .... < ....



الدرس 5

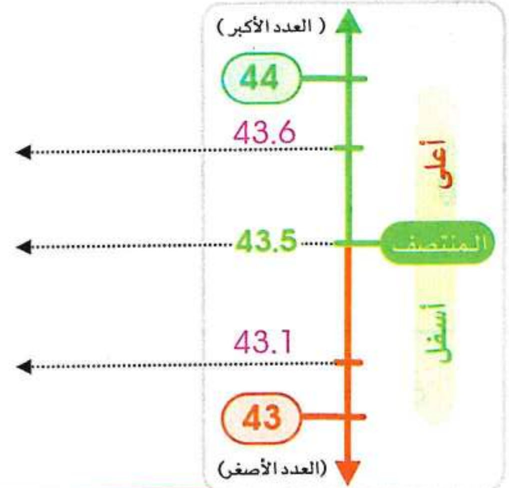
تقريب الكسور العشرية

تعلّم  ما هى الاستراتيجيات المختلفة لتقريب الأعداد 

أولًا التقريب باستخدام استراتيجية (نقطة المنتصف لخط الأعداد)

1 التقريب لأقرب وحدة (عدد صحيح)

1 قرِّب الأعداد الآتية لأقرب (وحدة) ، باستخدام استراتيجية (نقطة المنتصف لخط الأعداد) كما بالأمثلة :

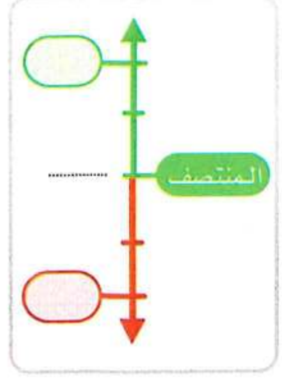


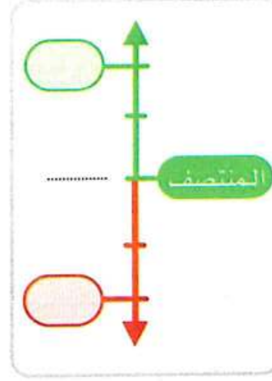
مثال 1: $43.6 \approx 44$ (العدد الأكبر)
(لأنها تقع أعلى منتصف المسافة بين 43 ، 44 على خط الأعداد)

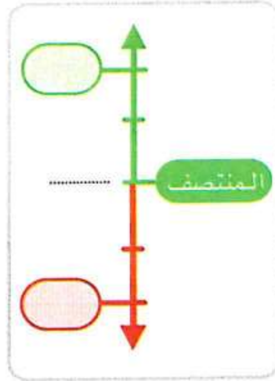
مثال 2: $43.5 \approx 44$ (العدد الأكبر)
(لأنها تقع عند منتصف المسافة بين 43 ، 44 على خط الأعداد)

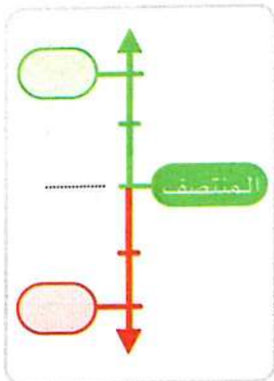
مثال 3: $43.1 \approx 43$ (العدد الأصغر)
(لأنها تقع أسفل منتصف المسافة بين 43 ، 44 على خط الأعداد)

4 $34.3 \approx$ .... 3 $82.5 \approx$ .... 2 $65.7 \approx$ .... 1 $54.2 \approx$ ....





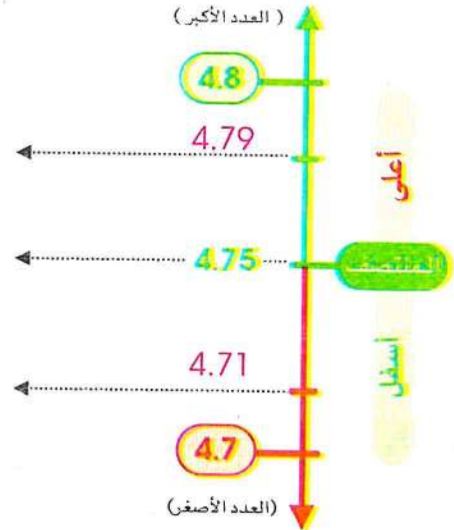





• وضح لتلميذك أن: (1) الكسور العشرية [43.6 ، 43.5 ، 43.1] تقع بين العددين (43 ، 44) ، ونقطة المنتصف هى 43.5
(2) إذا كان العدد المطلوب تقريبه يقع عند نقطة المنتصف أو أعلاها فإن: العدد يقرَّب إلى العدد الأكبر.
(3) إذا كان العدد المطلوب تقريبه يقع عند أسفل نقطة المنتصف فإن: العدد يقرَّب إلى العدد الأصغر .

2 التقريب لأقرب $\frac{1}{10}$ (جزء من عشرة)

2 قرِّب الأعداد العشرية الآتية لأقرب $\frac{1}{10}$ (جزء من عشرة)،
باستخدام استراتيجية (نقطة المنتصف لخط الأعداد) كما بالأمثلة :

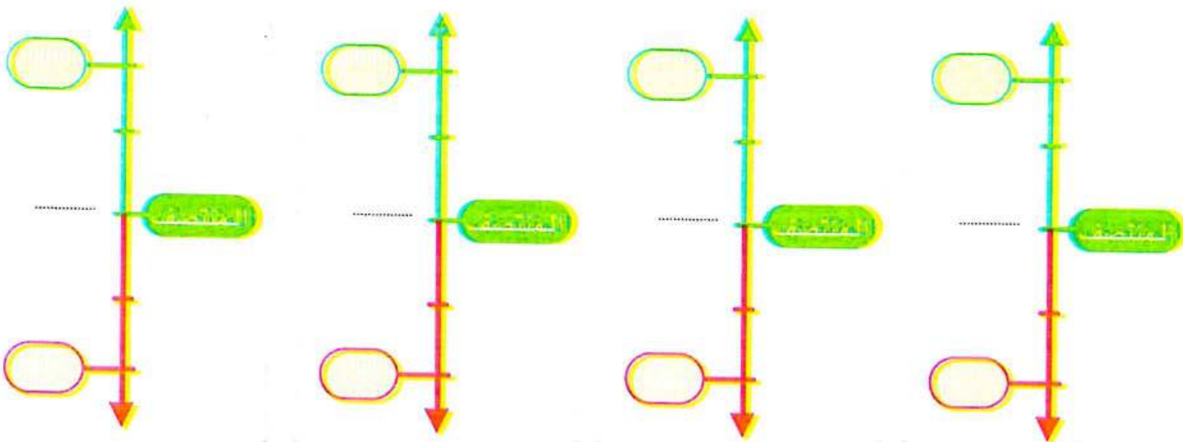


مثال 1: $4.79 \approx$ **4.8** (العدد الأكبر)
(لأنها تقع (أعلى منتصف) المسافة بين 4.7، 4.8 على خط الأعداد)

مثال 2: $4.75 \approx$ **4.8** (العدد الأكبر)
(لأنها تقع (عند منتصف) المسافة بين 4.7، 4.8 على خط الأعداد)

مثال 3: $4.71 \approx$ **4.7** (العدد الأصغر)
(لأنها تقع (أسفل منتصف) المسافة بين 4.7، 4.8 على خط الأعداد)

1 $6.24 \approx$ .... 2 $7.88 \approx$ .... 3 $17.53 \approx$ .... 4 $24.27 \approx$ ....

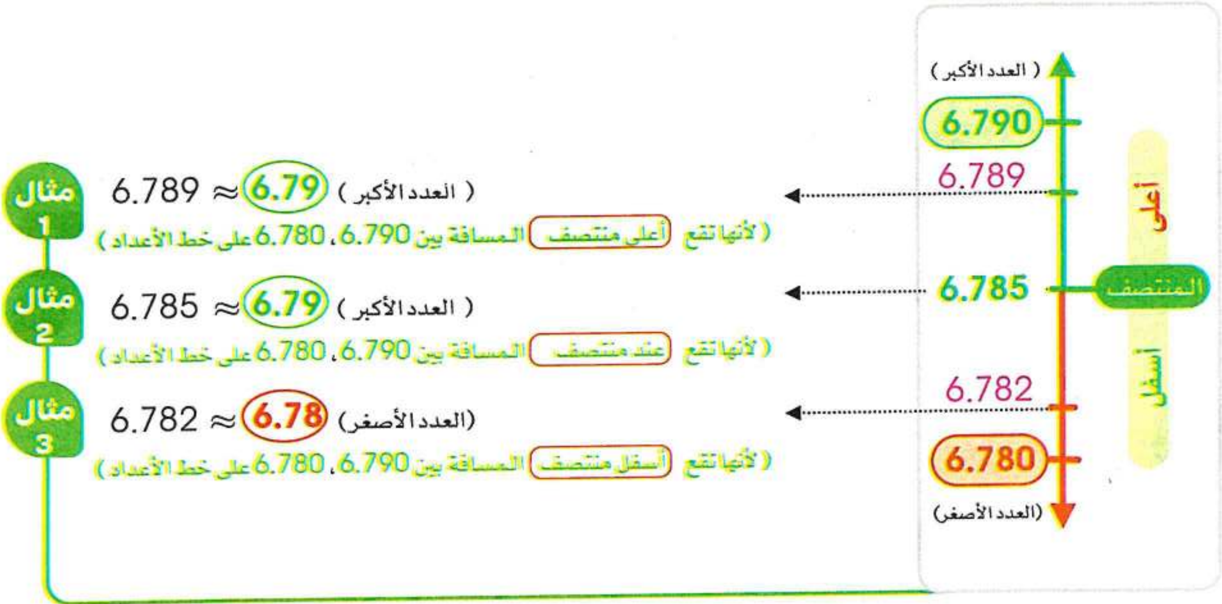




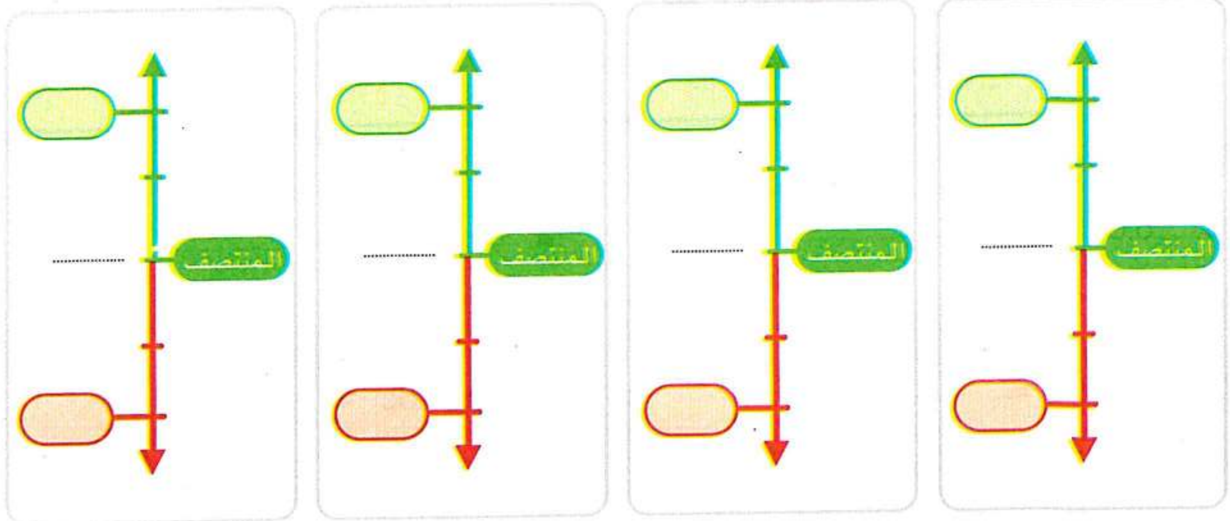
• وضح لتلميذك أن :
الكسور العشرية [4.79 ، 4.75 ، 4.71] تقع بين العددين (4.7 ، 4.8) ، ونقطة المنتصف هى 4.75

3 التقريب لأقرب $\frac{1}{100}$ (جزء من مائة)

3 قرِّب الأعداد العشرية الآتية لأقرب $\frac{1}{100}$ (جزء من مائة)،
باستخدام استراتيجية (نقطة المنتصف لخط الأعداد) كما بالأمثلة :



1 5.341 ≈ .... 2 3.815 ≈ .... 3 4.235 ≈ .... 4 7.444 ≈ ....





•وضح لتلميذك أن :

الكسور العشرية [6.789 ، 6.785 ، 6.782] تقع بين العددين (6.790 ، 6.780)، ونقطة المنتصف هى 6.785

ثانيًا التقريب باستخدام استراتيجية (قاعدة التقريب)

خطوات التقريب باستخدام استراتيجية قاعدة التقريب

1 نقوم بوضع دائرة حول (الرقم بالقيمة المكانية) التى نريد التقريب إليها .

2 نرسم سهمًا يشير إلى (الرقم فى الخانة السابقة) إذا كان :

- الرقم <5 مثل : 0، 1، 2، 3، 4 (يبقى الرقم كما هو)
- الرقم $\geqslant 5$ مثل : 5، 6، 7، 8، 9 (زيادة الرقم بمقدار 1)

ثم نستبدل كل الأرقام يمين الدائرة بالأصفار وباقى الأرقام على اليسار كما هى .

1 التقريب لأقرب وحدة (عدد صحيح)

1 قرّب لأقرب (وحدة) باستخدام استراتيجية (قاعدة التقريب) كما بالأمثلة :

مثال 1

وحدة — الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة .

8(7).254 ≈ 87.000 ⟶ 87

7 (يبقى الرقم 7 كما هو لأن 2 $<$ 5)

مثال 2

وحدة — الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة .

8(7).854 ≈ 88.000 ⟶ 88

8 (زيادة الرقم 7 بمقدار 1 لأن 8 $>$ 5)

1 7.935 ≈	2 3.105 ≈ ....
3 6.015 ≈	4 9.777 ≈ ....
5 38.425 ≈	6 54.637 ≈ ....
7 18.369 ≈	8 126.755 ≈ ....
9 9.821 ≈	10 78.541 ≈ ....
11 3.205 ≈	12 534.007 ≈ ....


• وضح لتلميذك أن العلامة ($\geqslant$) تعنى أكبر من أو يساوى .

2 التقريب لأقرب $\frac{1}{10}$ (جزء من عشرة)

2 قرّب لأقرب (جزء من عشرة) باستخدام استراتيجية (قاعدة التقريب) كما بالأمثلة :

مثال 1

الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة . — جزء من عشرة

87 . 254 ≈ 87.300 ← 87.3

3 (زيادة الرقم 2 بمقدار 1 لأن 5 = 5)

مثال 2

الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة . — جزء من عشرة

87 . 240 ≈ 87.200 ← 87.2

2 (يبقى الرقم 2 كما هو لأن 4 > 5)

1 48.425 ≈ ....

2 54.673 ≈ ....

3 77.514 ≈ ....

4 17.395 ≈ ....

5 125.557 ≈ ....

6 543.007 ≈ ....

3 التقريب لأقرب $\frac{1}{100}$ (جزء من مائة)

3 قرّب لأقرب (جزء من مائة) باستخدام استراتيجية (قاعدة التقريب) كما بالأمثلة :

مثال 1

الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة . — جزء من مائة

87 . 254 ≈ 87.250 ← 87.25

5 (يبقى الرقم 5 كما هو لأن 4 > 5)

مثال 2

الأصفار على يمين العلامة العشرية ليس لها قيمة . — جزء من مائة

87 . 259 ≈ 87.260 ← 87.26

6 (زيادة الرقم 5 بمقدار 1 لأن 9 < 5)

1 49.426 ≈ ....

2 55.637 ≈ ....

3 67.513 ≈ ....

4 16.400 ≈ ....

5 123.575 ≈ ....

6 534.070 ≈ ....

4 التقريب لأقرب $\frac{1}{1,000}$ (جزء من ألف)

4 قرّب لأقرب (جزء من ألف) باستخدام استراتيجية (قاعدة التقريب) كما بالأمثلة :

مثال 1

جزء من ألف

25 . 4824 ≈ 25.482

2 (يبقى الرقم 2 كما هو لأن 4 > 5)

مثال 2

جزء من ألف

25 . 4826 ≈ 25.483

3 (زيادة الرقم 2 بمقدار 1 لأن 6 > 5)

1 36.3751 ≈ ....

2 6.3145 ≈ ....

3 31.5742 ≈ ....

4 51.2397 ≈ ....

5 13.2766 ≈ ....

6 63.8228 ≈ ....

5 حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال إذا كانت كتلة أحد الأحجار 9.5281 جرام ، قرِّب هذه الكتلة إلى (أقرب وحدة) ، و (أقرب جزء من عشرة) ، و (أقرب جزء من مائة) ، و (أقرب جزء من ألف) .

(لأقرب وحدة) 9.5281 ≈ 10 جرامات

(لأقرب جزء من عشرة) 9.5281 ≈ 9.5 جرامات

(لأقرب جزء من مائة) 9.5281 ≈ 9.53 جرامات

(لأقرب جزء من ألف) 9.5281 ≈ 9.528 جرامات

1 إذا كانت المسافة بين مدينة المحلة الكبرى والقاهرة 108.125 كم ، قرِّب هذه المسافة إلى (أقرب وحدة) ، (أقرب جزء من عشرة) ، (أقرب جزء من مائة) .

....

2 زجاجة عصير سعتها 2.554 لتر ، قرِّب هذه السعة إلى (أقرب رقم عشري واحد) ، (أقرب رقمين عشريين) .

....



• وضح لتلميذك أن التقريب لأقرب : (رقم عشري واحد) يعنى (جزء من عشرة) أو ($\frac{1}{10}$)

(رقمين عشريين) يعنى (جزء من مائة) أو ($\frac{1}{100}$)

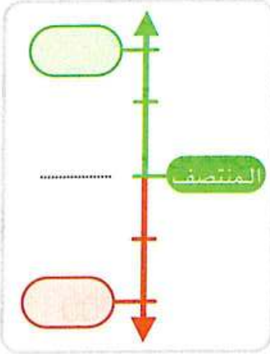
(ثلاثة أرقام عشرية) يعنى (جزء من ألف) أو ($\frac{1}{1,000}$)

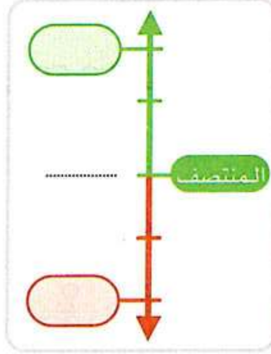


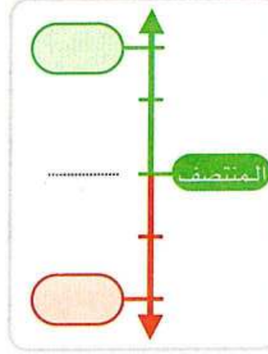
5 قيِّم تلميذك حتى الدرس

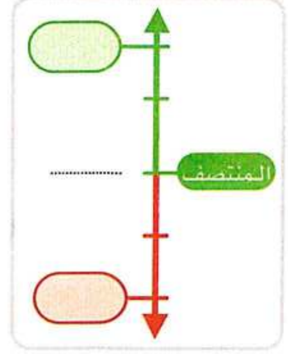
1 قرّب لأقرب (وحدة) باستخدام (نقطة المنتصف لخط الأعداد) :

1 5.7 ≈ .... 2 6.3 ≈ .... 3 37.9 ≈ .... 4 7.7 ≈ ....



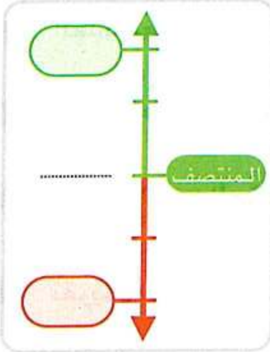


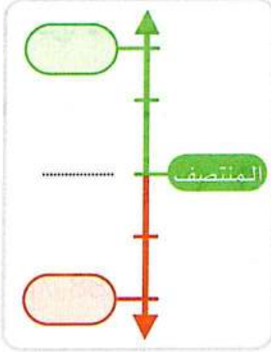


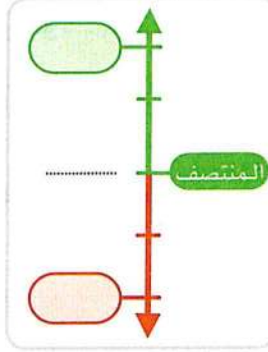


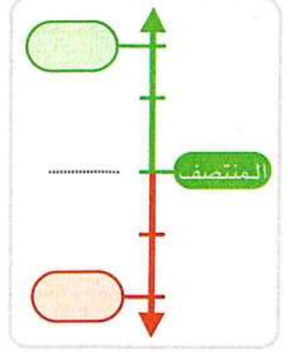
2 قرّب لأقرب (جزء من عشرة) باستخدام (نقطة المنتصف لخط الأعداد) :

1 7.65 ≈ .... 2 6.14 ≈ .... 3 3.88 ≈ .... 4 3.45 ≈ ....



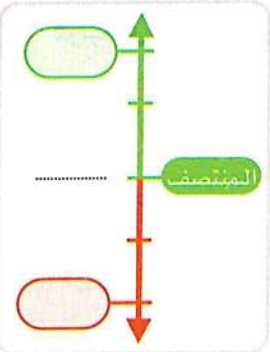


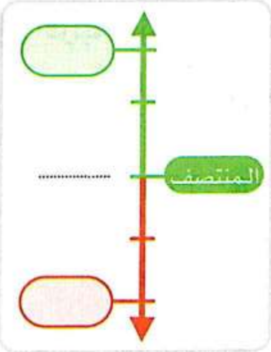


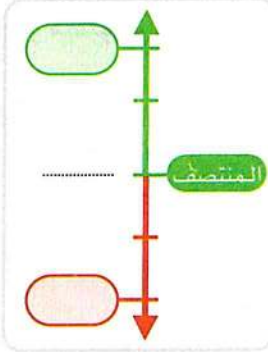


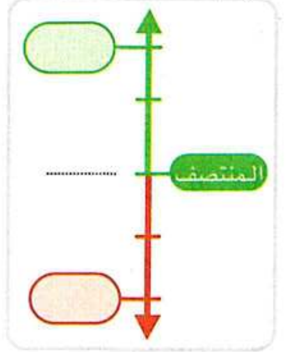
3 قرّب لأقرب (جزء من مائة) باستخدام (نقطة المنتصف لخط الأعداد) :

1 3.576 ≈ .... 2 7.823 ≈ .... 3 6.666 ≈ .... 4 1.277 ≈ ....









4 اختر الإجابة الصحيحة :

1	(لأقرب عدد صحيح) .... ≈ 9.5	9	8	10	12
2	(لأقرب جزء من ألف) .... ≈ 4.0056	4.5	4.006	4.06	4
3	(لأقرب $\frac{1}{100}$) .... ≈ 6.019	6.2	6.02	6.22	7
4	إذا ضرب العدد العشرى 2.59 فى العدد 10 فيكون الناتج مقربًا لأقرب عدد صحيح هو	25	30	26	35
5	(لأقرب جزء من مائة) .... ≈ 27.849	27.85	27.80	27.90	30.00
6	$3+\frac{9}{10}+\frac{9}{100}+\frac{9}{1,000}$ 4.000	<	>	=	غير ذلك
7	63.600 ≈ 63.594 (لأقرب جزء من......)	عشرة	مائة	ألف	غير ذلك

5 أكمل ما يأتى :

1 العدد العشرى 39.53 مقربًا لأقرب جزء من عشرة هو ....

2 العدد العشرى 16.839 مقربًا لأقرب جزء من مائة هو ....

3 تقريب العدد العشرى 9.725 لأقرب ($\frac{1}{100}$) هو ....

4 تقريب العدد العشرى 88.72 لأقرب .... هو 89

5 تقريب العدد العشرى 88.72 لأقرب .... هو 88.7

6 العدد العشرى 28.999 ينتج من تقريب العدد 28.9990 لأقرب ....

6 قرّب كل عدد عشرى إلى أقرب خانة محددة كما هو مطلوب :

2 983.625 ≈ .... (جزء من مائة)	1 1.8 ≈ .... (وحدة)
4 110.079 ≈ .... (رقمين عشريين)	3 4.35 ≈ .... (جزء من عشرة)
6 19.2531 ≈ .... (جزء من ألف)	5 9.045 ≈ .... (رقم عشرى واحد)
8 48.32 ≈ .... (وحدة)	7 28.6 ≈ .... (وحدة)

8 **حِل المسائل الكلامية الآتية باستخدام استراتيجيات التقريب**
(نقطة المنتصف لخط الأعداد أو قاعدة التقريب) :

1 يخطط (مازن) للقيام برحلة من القاهرة إلى منطقة الشلالات بوادى الريان ، سوف يسافر لمسافة 147.72 كيلومترًا ، قرّب المسافة إلى أقرب (جزء من عشرة) .

....

2 يتوقف (مازن) لتناول وجبة خفيفة للاستراحة قليلاً بعد القيادة لمسافة 73.255 كيلومترًا . قرّب المسافة إلى أقرب (جزء من مائة) .

....

3 تقوم إحدى المُزَارِعَات ببناء سياج جديد لمرعى الماشية ، وهى تريد بناء السياج حول الحقل بأكمله ، قدِّر كمية الأخشاب اللازمة لبناء السياج التى تعتقد أنها ستحتاجها عن طريق تقريب كل بُعد لأقرب (جزء من عشرة) ، وضح أفكارك .

....

125.45 م
89.52 م

9 **قرّب كل عدد عشرى حسب القيمة المكانية المحددة :**

	العدد	لأقرب عدد صحيح	لأقرب جزء من عشرة	لأقرب جزء من مائة
1	56.284			
2	13.567			

10 **حلل إجابة التلميذ وحدد الصحيح والخطأ ثم حل المسألة بنفسك :**

إذا كانت مساحة البحيرة العليا بمنطقة شلالات وادى الريان تبلغ 50.90 كم مربع .
يريد التلميذ أن يقرب مساحة البحيرة العليا إلى أقرب عدد صحيح ،

إجابة التلميذ قرَّب 50.90 كم مربع إلى 50.00 كم مربع .

ما الصحيح الذى تم أثناء الحل ؟	ما الخطأ الذى تم أثناء الحل ؟	الحل الصحيح
....	....	....
....	....	....
....	ما سبب هذا الخطأ فى اعتقادك ؟	....
....	....	....
....	....	....



الدرس 6

المفهوم الثانى : جمع و طرح الكسور العشرية

تقدير مجموع الأعداد العشرية


تعلّم

استراتيجيات تقدير جمع الأعداد العشرية

1 استراتيجية تقدير العدد من خلال (أول رقم على اليسار)

[يُكتب أول رقم على اليسار كما هو ثم يُستبدل جميع الأرقام أصفارًا]

1 أوجد ناتج تقدير الجمع باستخدام استراتيجية (أول رقم على اليسار) كما بالمثال :

مثال: 45.86 + 31.21 ≈ 40 + 30 ≈ 70

(أول رقم على اليسار) 40.00 ، 30.00

1. 3.473 + 4.692 ≈ .... + ... ≈ ....
2. 9.735 + 2.46 ≈ .... + ... ≈ ....
3. 4.8 + 6.943 ≈ .... + ... ≈ ....

2 استراتيجية التقدير باستخدام (قاعدة التقريب)

[التقريب إلى أقرب جزء من عشرة]

2 أوجد ناتج تقدير الجمع باستخدام استراتيجية (التقريب إلى أقرب جزء من عشرة) كما بالمثال:

مثال: 45.86 + 31.21 ≈ 45.9 + 31.2 ≈ 77.1

(لأقرب جزء من 10) 45. 9 ، 31.2

1. 5.264 + 3.741 ≈ .... + ... ≈ ....
2. 14.718 + 23.414 ≈ .... + ... ≈ ....
3. 7.117 + 2.444 ≈ .... + ... ≈ ....
4. 5.931 + 4.92 ≈ .... + ... ≈ ....

[التقريب إلى أقرب جزء من مائة]

3 أوجد ناتـج تقدير الجمع باستخدام استراتيجية (التقريب إلى أقرب جزء من مائة) كما بالـمثال :

مثال: 45.861 + 31.118 ≈ 45.86 + 31.12 ≈ 76.98

(لأقرب جزء من مائة) 45.861 ← 45.86 ، 31.118 ← 31.12

1 6.374 + 2.532 ≈ .... + ... ≈ ....

2 25.723 + 34.515 ≈ .... + ... ≈ ....

3 6.125 + 3.222 ≈ .... + ... ≈ ....

3 استراتيجية التقدير باستخدام (القيمة العددية المميزة) 0 ، 0.5 ، 1

[كيفية استخدام القيمة العددية (0 ، 0.5 ، 1) فى التقدير]



تقدير	تقدير	تقدير
0.9	0.7 0.4	0.2
0.8	0.6 0.3	0.1
1	0.5	0



• وضح لتلميذك أنه يتم تحديد القيمة العددية المميزة تبعًا (للرقم الموجود فى خانة الجزء من 10) كما هو موضح بالشكل السابق .

4 أوجد ناتـج تقدير الجمع باستخدام استراتيجية (القيمة العددية المميزة) كما بالـمثال :

مثال: 45.86 + 31.41 ≈ 46 + 31.5 ≈ 77.5

(قيمة عددية مميزة) 8 ← 1 ، 4 ← 0.5

1 3.473 + 4.692 ≈ .... + ... ≈ ....

2 9.735 + 2.46 ≈ .... + ... ≈ ....

3 4.8 + 6.543 ≈ .... + ... ≈ ....



6 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أكمل تقريب الأعداد الآتية :

	العدد	لأقرب وحدة	لأقرب جزء من عشرة	لأقرب جزء من مائة
1	35.742	....	....	....
2	41.513	....	....	....
3	74.777	....	....	....
4	19.606	....	....	....

2 أوجد ناتج تقدير الجمع باستخدام التقريب (لأقرب جزء من عشرة) :

1 5.452 + 4.093 ≈ ....
2 56.78 + 12.43 ≈ ....
3 6.97 + 4.57 ≈ ....
4 124.561 + 17.376 ≈ ....
5 2.984 + 5.12 ≈ ....
6 54.333 + 15.555 ≈ ....

3 أوجد ناتج تقدير الجمع باستخدام (قيمة عددية مميزة) مرة ،
ثم باستخدام (أول رقم على اليسار) مرة أخرى :

1 93.14 + 5.6 ≈ .... ، ....
2 17.43 + 2.9 ≈ .... ، ....
3 27.48 + 3.3 ≈ .... ، ....
4 33.75 + 4.4 ≈ .... ، ....
5 1.752 + 2.099 ≈ .... ، ....
6 15.87 + 2.03 ≈ .... ، ....

4 اجمع ثم أوجد ناتج تقدير الجمع باستخدام استراتيجيات التقدير :
[أول رقم على اليسار - قيمة عددية مميزة - التقريب لأقرب جزء من 100] :

1 2.361 + 3.783 ≈ .... + ... ≈ ....
2 3.451 + 8.091 ≈ .... + ... ≈ ....
3 9.98 + 4.56 ≈ .... + ... ≈ ....
4 4.981 + 5.019 ≈ .... + ... ≈ ....

5 اختر الإجابة الصحيحة :

1 أى مما يلى ليس من استراتيجيات التقدير ؟ ....

التقريب	أول رقم على اليسار	القيمة العددية المميزة	الأعمدة البيانية

2 ناتج تقدير (0.9+0.4) باستخدام (القيمة العددية المميزة) هو ....

2	1.5	1.3	0.4

3 ناتج تقدير (5.8+3.6) باستخدام (القيمة العددية المميزة) هو..................

10	9.4	9.5	9

4 0.5 هو القيمة العددية المميزة للعدد ....

0.3	0.1	0.9	0.8

5 ناتج تقدير (7.77+53.4) باستخدام (أول رقم على اليسار) هو..................

60.1	60	57	65

6 حوِّط حول الصيغ المتساوية للعدد فى كل حالة :

1 15.02 = ...

1.22+13.8	10+5.02	1.22+14.8	1.5+13.8

2 13.99 = ...

13+0.9	3.9+10.09	8+5.99	10+3.09

7 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 أرادت (سمر) أن تركب الدراجة لمسافة 40 كيلومترًا هذا الأسبوع ، بحلول يوم الخميس كانت (سمر) قد قطعت مسافة 34.99 كيلومترًا ، فى يوم الجمعة قطعت مسافة 4.01 كيلومترات .

قدِّر الإجابة لمعرفة ما إذا كانت (سمر) قد حققت هدفها أم لا .

....

....

2 لدى (طه) 54.20 جنيهًا ، ولدى أخوه 45.75 جنيهًا ، يريد الاثنان أن يجمعا ما لديهما من نقود لشراء صندوق من التفاح بقيمة 100 جنيهًا .

قدِّر الإجابة لمعرفة ما إذا كان لديهما ما يكفى من النقود أم لا .

....

....

3 إذا كان بإمكان المزارع رفع 94.635 لترًا من المياه فى دقيقة واحدة باستخدام الشادوف .

فكم لترًا يستطيع رفعه فى خلال 4 دقائق ؟

....

....



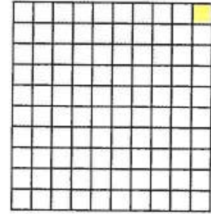
الدرس 7

نمذجة جمع الكسور العشرية

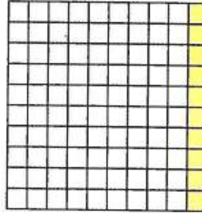
تعلم  هل أستطيع أن أُمثِّل جمع الكسور العشرية باستخدام النماذج 

يُمكن جمع الكسور العشرية باستخدام النماذج مثل :

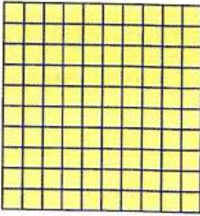
الجزء من مائة (0.01)



الجزء من عشرة (0.1)



واحد صحيح (1)

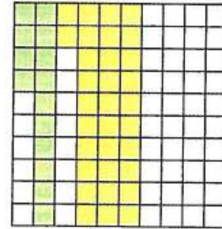


أوجد ناتج (0.32 + 0.14) مستخدمًا الكسور العشرية ، وتمثيلها بنماذج مختلفة :

1 باستخدام (النماذج)

1 نظلل 14 جزءًا باللون الأخضر (من 100)

2 نظلل 32 جزءًا آخر باللون البرتقالى (من 100)



3 نعدّ الأجزاء المظللة فنجد عددهم هو :

46 مربع مظلل (من 100)

(ناتج الجمع) هو 0.46

لاحظ أن 

[46 مربع مظلل من 100 تعنى 0.46]

2 باستخدام (جدول القيمة المكانية)

1 نكتب 0.14 و 0.32 فى جدول القيمة المكانية .

2 نجمع من اليمين إلى اليسار .

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{1000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
	4	1	.	0		
	2	3	.	0		
	6	4	.	0		

(ناتج الجمع) هو 0.46

3 باستخدام (الخوارزمية المعيارية)

1 نكتب الكسرين العشريين تحت بعضهما .

(مع محاذاة العلامات العشرية تحت بعضها)

2 نجمع من اليمين إلى اليسار .

$$\begin{array}{r} 0.14 \\ +\ 0.32 \\ \hline \end{array}$$

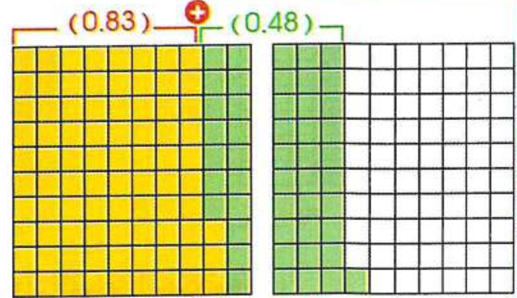
(ناتج الجمع) هو 0.46



- ساعد تلميذك فى استخدام النماذج ، وجداول القيمة المكانية فى تمثيل جمع الكسور العشرية .
- وضح لتلميذك أن العمود الواحد يمثل 0.1 (جزء من عشرة) ، والمربع الواحد يمثل 0.01 (جزء من مائة) .

1 استخدم لونين مختلفين لإنشاء (نموذج) يُعبر عن عمليات الجمع الآتية ، وأكمل كما بالمثال :

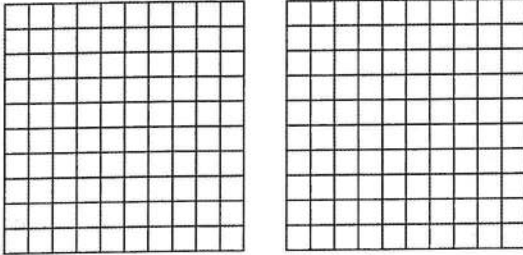
مثال 0.83 ، 0.48



31 مربع يعنى (0.31) ، نموذج كامل مظلل يعنى (1)

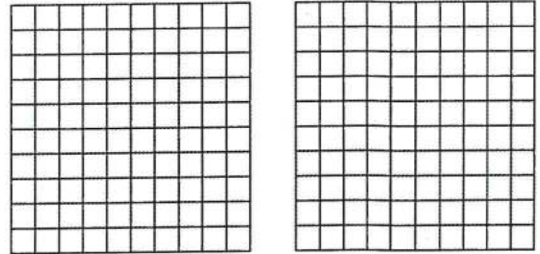
0.83 + 0.48 = 1.31

1 0.75 ، 0.51



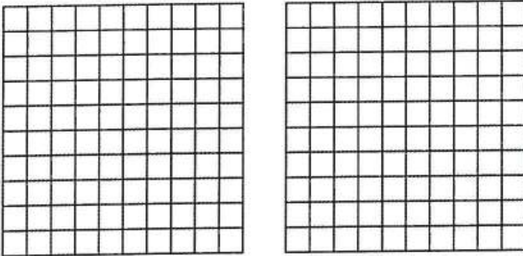
.... + ... = ...

2 0.05 ، 0.72



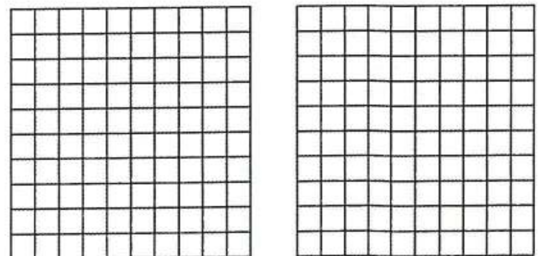
.... + ... = ...

3 0.98 ، 0.53



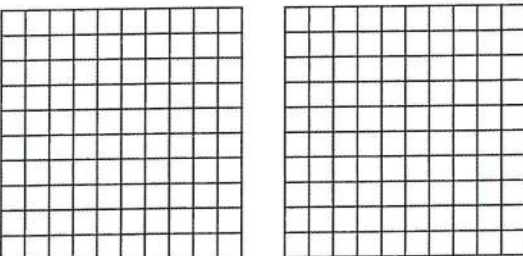
.... + ... = ...

4 0.64 ، 0.45



.... + ... = ...

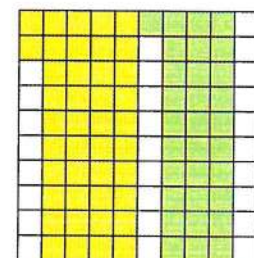
5 0.43 ، 0.57



.... + ... = ...

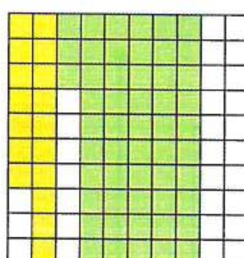
2 اكتب معادلة الجمع التى تُعبرعن كل (نموذج) كما بالمثال :

مثال



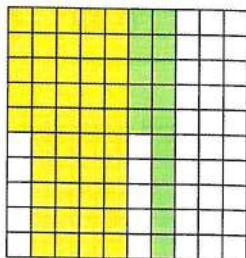
0.42 + 0.31 = 0.73

1



.... + ... = ...

2



.... + ... = ...

3 سجل كل عددين عشريين فى عملية الجمع فى (جداول القيمة المكانية) ، واكتب معادلة الجمع ثم أوجد الناتج كما بالمثال :

مثال: 0.24 ، 0.352

$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
	الكسور العشرية				الوحدات	
2	5	3	.	0		
0	4	2	.	0		
2	9	5	.	0		

معادلة الجمع هى :

0.352 + 0.24 = 0.592

1 0.37 ، 0.54

$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
	الكسور العشرية				الوحدات	
			.			
			.			
			.			

معادلة الجمع هى :

.... + ... = ...

2 0.46 ، 0.72

$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
	الكسور العشرية				الوحدات	
			.			
			.			
			.			

معادلة الجمع هى :

.... + ... = ...

3 0.51 ، 0.273

$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
	الكسور العشرية				الوحدات	
			.			
			.			
			.			

معادلة الجمع هى :

.... + ... = ...

4 0.34 ، 0.6

$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
	الكسور العشرية				الوحدات	
			.			
			.			
			.			

معادلة الجمع هى :

.... + ... = ...

Kat Elnada قطر الندى

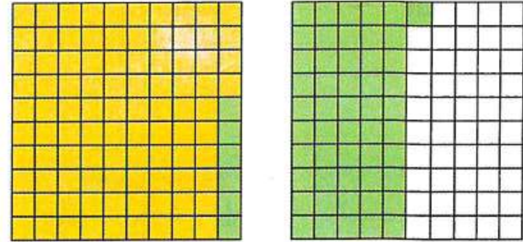
فكّر

التحقق من معقولية الحل

4 مثِّل عملية الجمع الآتية باستخدام (**النماذج**) ، و (**جداول القيمة المكانية**) ، وأوجد الناتج الفعلى ثم أوجد الناتج التقديرى (**لأقرب جزء من عشرة**) للتحقق من معقولية إجابتك كما بالمثال:

مثال 0.94 + 0.57

النماذج



51 مربع (0.51) ، نموذج كامل مظلل (1)

(1.51)

جدول القيمة المكانية

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
		1				
	4	9	.	0	0	
	7	5	.	0	0	
	1	5	.	1		

الناتج الفعلى = 0.94 + 0.57 = 1.51

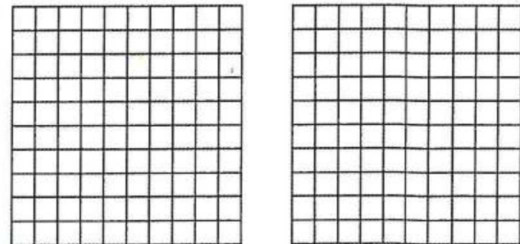
(لأقرب جزء من 10)

الناتج التقديرى ≈ 0.9 + 0.6 ≈ 1.5 (لأقرب جزء من 10)

بمقارنة ناتج التقدير بالناتج الفعلى نجد أن الإجابة **معقولة**

أ 0.89 + 0.34

النماذج



جدول القيمة المكانية

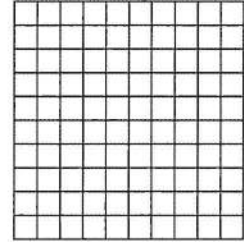
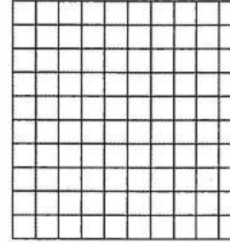
الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			
			.			

الناتج الفعلى = ... + ... = ...

الناتج التقديرى ≈ .... + ... ≈ .... (لأقرب جزء من 10)

بمقارنة ناتج التقدير بالناتج الفعلى نجد أن الإجابة ....

2 $0.9 + 0.09$

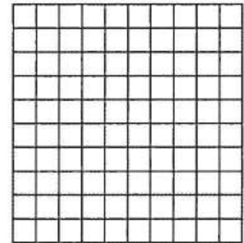
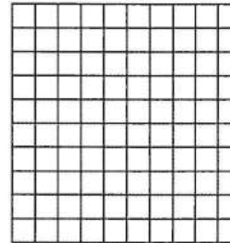
الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			
		☐	.	☐	☐	☐

الناتج الفعلي = ... + ... = ...

الناتج التقديري ≈ .... + ... ≈ .... (لأقرب جزء من 10)

....

3 $1.14 + 0.53$

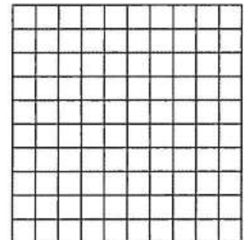
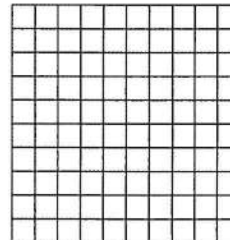
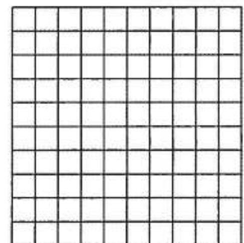
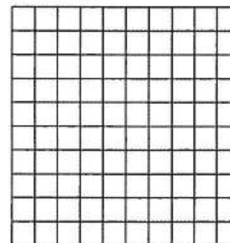
الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			
		☐	.	☐	☐	☐

الناتج الفعلي = ... + ... = ...

الناتج التقديري ≈ .... + ... ≈ .... (لأقرب جزء من 10)

....

4 $2.15 + 1.7$

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			
		☐	.	☐	☐	☐

الناتج الفعلي = ... + ... = ...

الناتج التقديري ≈ .... + ... ≈ .... (لأقرب جزء من 10)

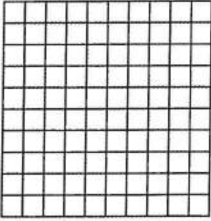
....

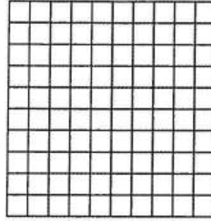


7 قيّم تلميذك حتى الدرس

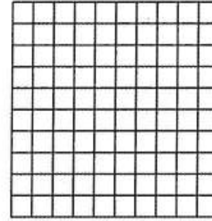
1 استخدم لونين مختلفين لإنشاء (نموذج) لتمثيل عمليات الجمع الآتية :

1 0.97 + 0.42 = ...





2 0.05 + 0.05 = ...



2 سجِّل الكسور العشرية الآتية فى (جداول القيمة المكانية) ، ثم أوجد ناتج الجمع :

1 0.16 ، 0.28

مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

2 0.24 ، 0.91

مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

3 0.53 ، 0.67

مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

4 0.58 ، 0.34

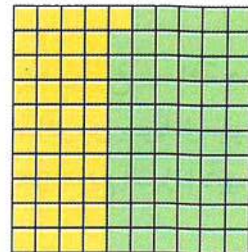
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1,000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

(في كل جدول: الوحدات = مئات، عشرات، آحاد؛ الكسور العشرية = $\frac{1}{10}$، $\frac{1}{100}$، $\frac{1}{1,000}$)

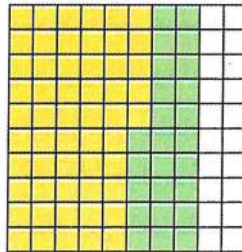
3 اكتب معادلة الجمع التى يعبرعنها كل (نموذج) ، ثم أوجد الناتج :

1



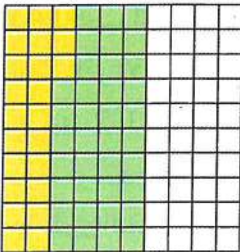
.... + ... = ...

2



.... + ... = ...

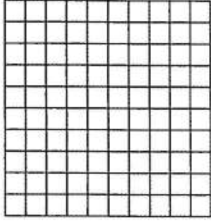
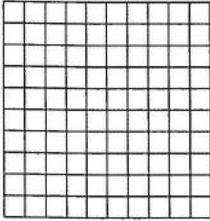
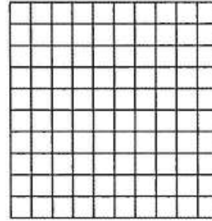
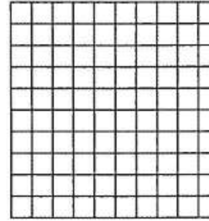
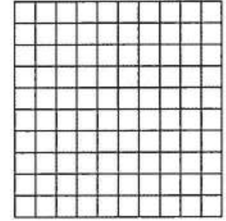
3



.... + ... = ...

4 استخدم لونين مختلفين لإنشاء (نموذج) لتمثيل عمليات الجمع ، وسجل كل عددين فى (جدول القيمة المكانية) ، ثم أوجد ناتج الجمع :

1 0.92 + 0.89 **2** 0.45 + 0.84 **3** 0.13 + 0.23

5 اختر الإجابة الصحيحة :

1 ◀ 0.9 + 3.8 = ...

4.15	7.4	4.7	0.4

2 ◀ 732 ÷ 10 = ...

73	2.73	7.32	73.2

3 ناتج تقدير (0.48 + 0.95) باستخدام استراتيجية (القيمة العددية المميزة) يساوى ....

2.5	2	1.5	1

4 (لأقرب وحدة) .... $6.2 + 8.1 \approx$

13	14	14.3	15

5 (لأقرب $\frac{1}{10}$) .... $7.123 + 18.333 \approx$

2.54	25.4	0.254	22.5

6 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 إذا كانت المسافة بين منطقة التقاء النيل الأبيض بالنيل الأزرق فى الخرطوم هى 2,406.69 كم .

أجب على الأسئلة الآتية :

(1) قرّب العدد 2,406.69 إلى (أقرب ألف) ....

(2) قرّب العدد 2,406.69 إلى (أقرب مائة) ....

(3) قرّب العدد 2,406.69 إلى (أقرب وحدة) ....

(4) قرّب العدد 2,406.69 إلى (أقرب جزء من عشرة) ....

2 ستسافر الآن من الخرطوم إلى جوبا فى جنوب السودان لرؤية منبع النيل الأبيض تبلغ مسافة هذه الرحلة 1,941.2 كيلومترًا وتقع جوبا أيضًا على ضفاف النيل الأبيض ،ستسافر من جوبا إلى جينجا فى دولة أوغندا . تبلغ مسافة هذه الرحلة 687.9 كيلومترًا ، تقع جينجا بالقرب من منبع النيل الأبيض .

ما طول المسافة التى ستقطعها فى رحلتك من الخرطوم إلى جينجا ؟

(1) استخدم جدول القيمة المكانية واكتب العددين المضافين ....

(2) اكتب معادلة جمع وحلها باستخدام العددين العشريين ....



الدرس 8

نمذجة طرح الكسور العشرية

استكشف





• راجع مع تلميذك التقريب لأقرب وحدة ، جزء من عشرة ، جزء من مائة .

تعلّم

هل أستطيع طرح الكسور العشرية باستخدام النماذج



1 استخدم (النماذج) فى إجراء عمليات الطرح الآتية كما بالأمثلة :

مثال 1 0.87 – 0.25 = 0.62

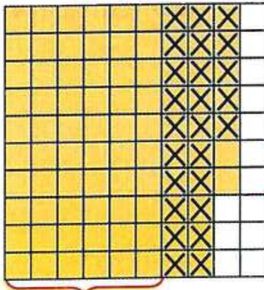
الخطوة 1

نقوم بتظليل 87 مربع على نموذج المائة لتمثيل (0.87)

الخطوة 2

نقوم بشطب 25 مربع من الجزء المظلل ويكون ناتج الطرح هو عدد المربعات الغير مشطوبة (62 مربع)

ناتج الطرح هو 0.62



• مربعين من 100 (0.02)

• يتبقى 6 أعمدة بدون شطب (0.60)

مثال 2 1.64 – 0.99 = 0.65

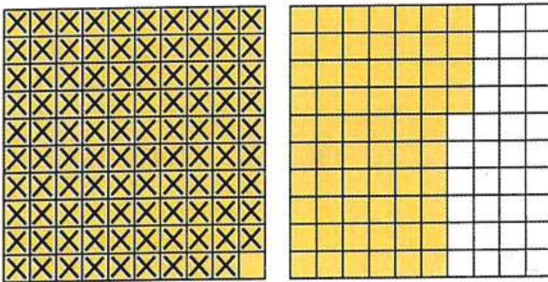
الخطوة 1

نقوم بتظليل نموذج مائة كامل لتمثيل (1) وتظليل 64 مربع على نموذج مائة آخر لتمثيل (0.64)

الخطوة 2

نقوم بشطب 99 مربع من الجزء المظلل فى النموذجين ، ويكون ناتج الطرح هو عدد المربعات الغير مشطوبة (65 مربع)

ناتج الطرح هو 0.65



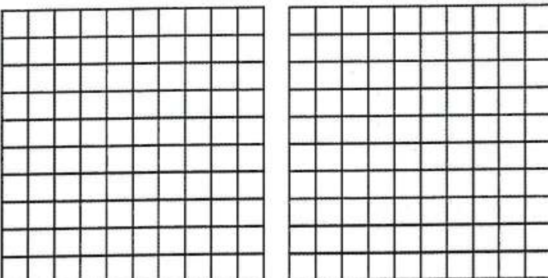
• يتبقى 6 أعمدة بدون شطب (0.60)

• يتبقى 5 مربعات بدون شطب (0.05)

1 0.76 – 0.34 = ...

◀ ناتج الطرح هو

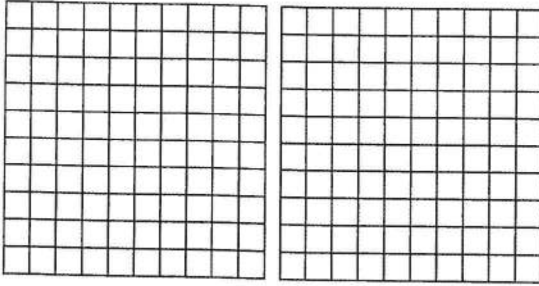
....



2 $1.39 - 0.89 =$ ....

ناتـج الطرح هو

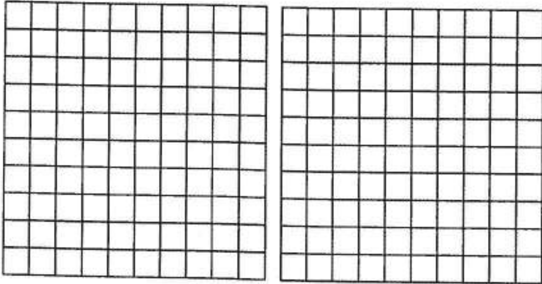
....



3 $1 - 0.08 =$ ....

ناتـج الطرح هو

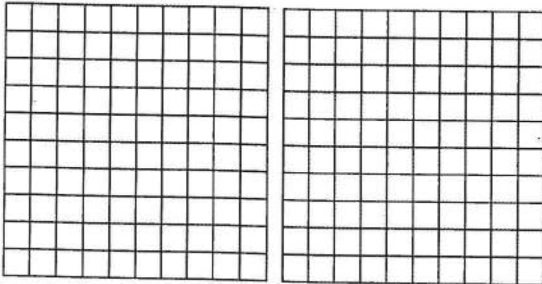
....



4 $0.56 - 0.36 =$ ....

ناتـج الطرح هو

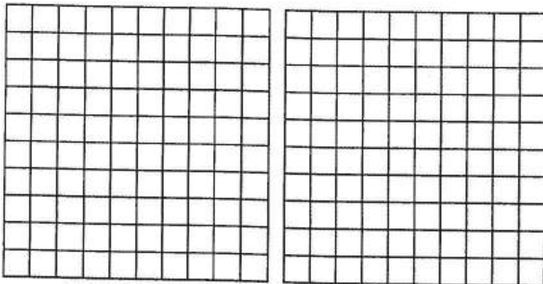
....



5 $2 - 1.15 =$ ....

ناتـج الطرح هو

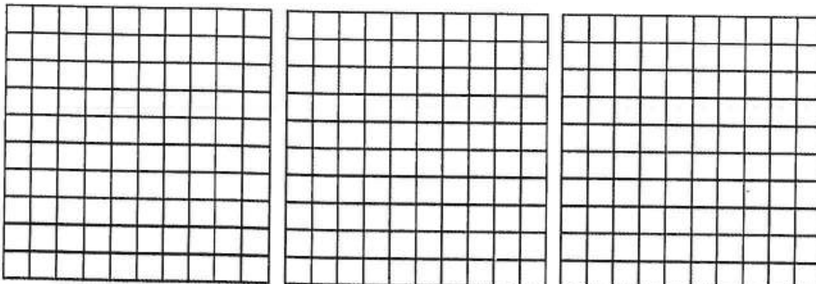
....



6 $3 - 2.4 =$ ....

ناتـج الطرح هو

....

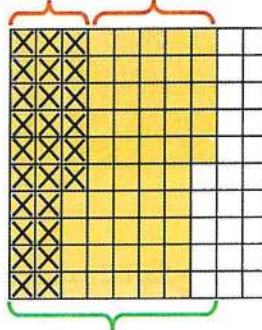


قطر الندى KatrElnada

2 اكتب التعبير الذى يطابق كل نموذج ، ثم استخدم (النموذج) لإيجاد الناتج كما بالمثال :

مثال

المطروح	الناتج
0.26 (26 مربع صغير محذوف)	0.49 (49 مربع صغير متبقى من الملون)

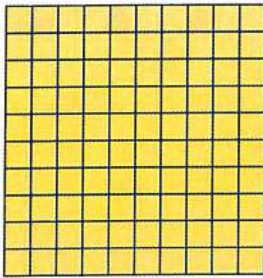


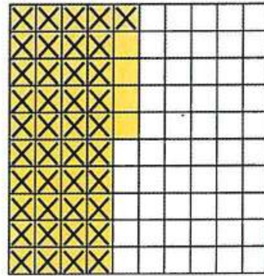
0.75 − 0.26 = 0.49

(العدد الكلى) (المطروح) (الناتج)

العدد الكلى
0.75 (75 مربع صغير ملون)

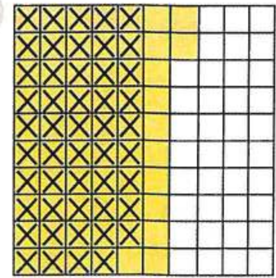
1





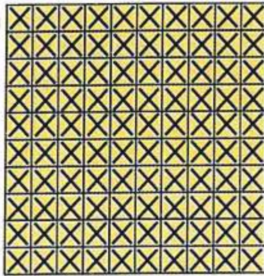
.... − .... = ...

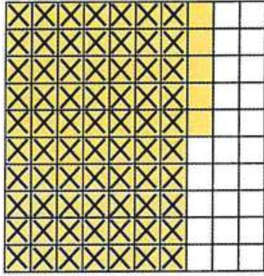
2



.... − .... = ...

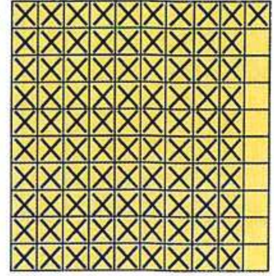
3





.... − .... = ...

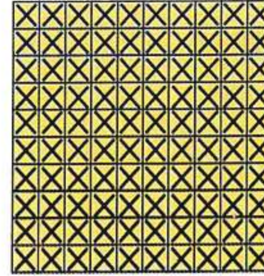
4

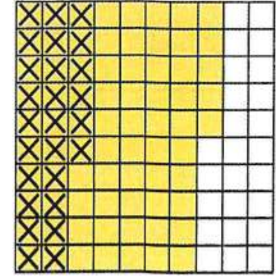


.... − .... = ...

5

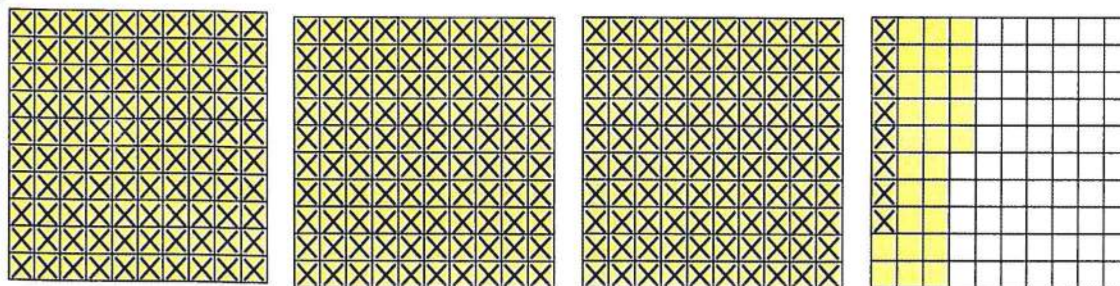






.... − .... = ...

6



.... – .... = ...

3 استخدم (جداول القيمة المكانية) لإجراء عمليات الطرح كما بالمثال :

مثال

$2.3 - 1.95 = 0.35$

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
		1		12	10	
		~~2~~	.	~~3~~	~~0~~	
		1	.	9	5	

(ناتج الطرح) 0 . 3 5

1 $0.2 - 0.06 =$ ....

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

2 $0.4 - 0.07 =$ ....

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

3 $5.3 - 2.5 =$ ....

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

4 $0.9 - 0.71 =$ ....

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
			.			
			.			

☐ . ☐ ☐ ☐

5 $0.8 - 0.39 =$ ....

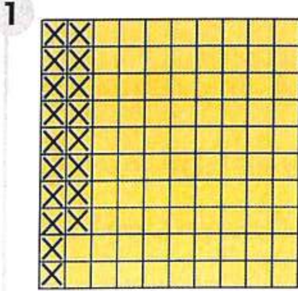
الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
			.			
			.			

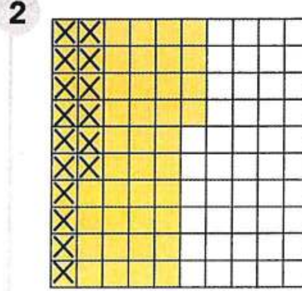
☐ . ☐ ☐ ☐

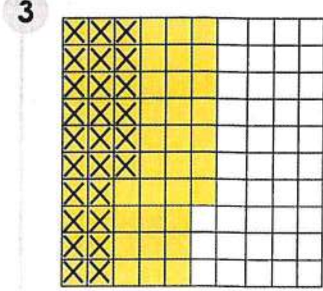


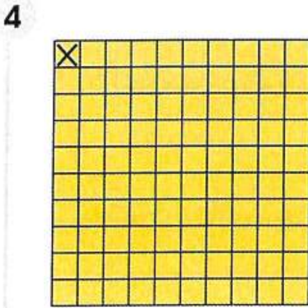
8 قيّم تلميذك حتى الدرس

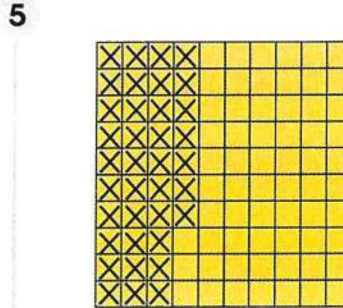
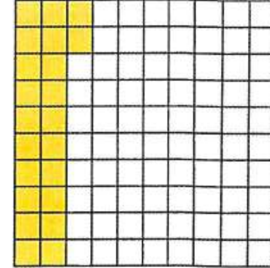
1 اكتب التعبير الذى يطابق كل نموذج ثم استخدم (النموذج) لإيجاد الناتج :

1

.... – .... = ...

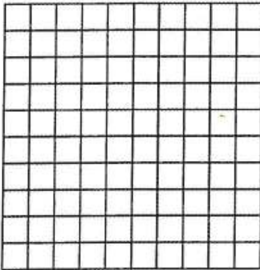
2

.... – .... = ...

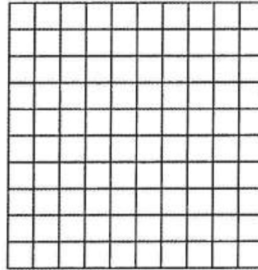
3

.... – .... = ...

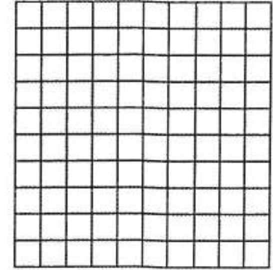
4

.... – .... = ...

5


.... – .... = ...

2 استخدم النماذج لتمثيل عمليات الطرح واكتب المسألة فى جدول القيمة المكانية ثم أكمل :

1 $1 - 0.09 =$ ....


2 $0.39 - 0.13 =$ ....


3 $0.55 - 0.16 =$ ....


4 $1.23 - 1.02 =$ ....

5 $2 - 0.05 =$ ....

6 $4.14 - 3.09 =$ ....

3 أكمل ما يأتى :

1 ناتـج تقدير (0.71 + 0.98) هو .... (مستخدمًا التقريب لأقرب جزء من عشرة)

2 ناتـج تقدير (42.06 + 58.01) هو .... (مستخدمًا استراتيجية أول رقم على اليسار)

3 ناتـج تقدير (0.4 + 1.2) هو .... (مستخدمًا استراتيجية القيمة العددية المميزة)

4 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 الكسر العشرى الذى تقريبه 0.37 هو	0.261	0.325	0.352	0.371
2 0.009+0.01+3+70=	73.9	37.019	73.19	73.019
3 القيمة العددية المميزة للكسر 0.009 هو...	0	9	0.5	1
4 6 أجزاء من عشرة تكافئ ...... جزء من 100	6	60	600	6,000
5 $6.54 + 5.381 \approx$ .... (تقريب لأقرب جزء من عشرة)	11.8	11.9	11.7	11.87
6 $45.486 + 1.15 \approx$ .... (تقدير باستخدام قيمة عددية مميزة)	44.5	45	46.5	46

5 أوجد ناتـج تقدير الجمع باستخدام (أول رقم على اليسار) :

1 $3.471 + 4.894 \approx$ .... + ... $\approx$ ....

2 $15.781 + 32.141 \approx$ .... + ... $\approx$ ....

6 أوجد ناتـج تقدير الجمع باستخدام التقريب لأقرب (جزء من عشرة) :

1 $5.264 + 3.741 \approx$ .... + ... $\approx$ ....

2 $14.718 + 23.414 \approx$ .... + ... $\approx$ ....

7 أوجد ناتـج تقدير الجمع باستخدام التقريب لأقرب (جزء من مائة) :

1 $3.124 + 6.666 \approx$ .... + ... $\approx$ ....

2 $7.824 + 3.005 \approx$ .... + ... $\approx$ ....



الدرسان 10 ، 9

- تقدير الفرق بين عددين عشريين
- طرح الكسور العشرية حتى جزء من الألف



تعلّم

أولًا تقدير الفرق بين عددين عشريين



هل أستطيع تقدير الفرق بين عددين عشريين باستخدام استراتيجيات مختلفة

1 استراتيجية تقدير العدد من خلال (أول رقم على اليسار)

1 أوجد ناتج تقدير الطرح باستخدام استراتيجية (أول رقم على اليسار) كما بالمثال :

مثال: 45.257 − 31.25 ≈ 40 − 30 ≈ 10

(أول رقم على اليسار) 45.257 → 40 ، 31.25 → 30

1. 6.375 − 4.751 ≈ .... − .... ≈ ....
2. 34.525 − 25.829 ≈ .... − .... ≈ ....
3. 8.228 − 3.555 ≈ .... − .... ≈ ....

2 استراتيجية التقدير باستخدام قاعدة (التقريب)

[باستخدام التقريب لأقرب جزء من عشرة]

2 أوجد ناتج تقدير الطرح باستخدام استراتيجية (التقريب لأقرب جزء من عشرة) كما بالمثال :

مثال: 56.875 − 21.311 ≈ 56.9 − 21.3 ≈ 35.6

(لأقرب جزء من عشرة) 56.875 → 56.9 ، 21.311 → 21.3

1. 6.375 − 4.751 ≈ .... − .... ≈ ....
2. 34.525 − 25.829 ≈ .... − .... ≈ ....
3. 8.228 − 3.555 ≈ .... − .... ≈ ....

[باستخدام التقريب لأقرب جزء من مائة]

3 أوجد ناتـج تقدير الطرح باستخدام استراتيجية (التقريب لأقرب جزء من مائة) كما بالمثال :

مثال 56.875 − 21.311 ≈ 56.88 − 21.31 ≈ 35.57

(لأقرب جزء من مائة)

56.88 21.31

1 6.375 − 4.751 ≈ .... − .... ≈ ....

2 34.525 − 25.829 ≈ .... − .... ≈ ....

3 8.228 − 3.555 ≈ .... − .... ≈ ....

3 استراتيجية التقدير باستخدام القيمة العددية المميزة 0 ، 0.5 ، 1

4 أوجد ناتـج تقدير الطرح باستخدام استراتيجية (القيمة العددية المميزة) كما بالمثال :

مثال 56.875 − 21.311 ≈ 57 − 21.5 ≈ 35.5

(0.8 أقرب إلى 1) (0.3 أقرب إلى 0.5)

1 0.5

(إضافة 1 إلى 56 لتصبح 57) (21.311 تصبح 21.5)

1 6.375 − 4.751 ≈ .... − .... ≈ ....

2 34.525 − 25.829 ≈ .... − .... ≈ ....

3 8.228 − 3.555 ≈ .... − .... ≈ ....

5 📖 **استخدم جدول البيانات التالى للإجابة على الأسئلة :**

(مها) و (علا) متخصصتان فى دراسة النباتات على امتداد نهر النيل ، ويقارنان بين طول نبات البردى فى أماكن دراسة مختلفة . استخدم جدول البيانات الخاص بهما للإجابة عن الأسئلة التالية :

طول نبات البردى فى أماكن مختلفة بالأمتار

المكان	الدراسة (أ)	الدراسة (ب)	الدراسة (جـ)	الدراسة (د)
الطول بالأمتار	4.45 م	4.15 م	4.32 م	5.05 م

1 قدر الفرق بين طول نبات البردى فى مكان الدراسة (د) و مكان الدراسة (ب).

....

2 قدر الفرق بين طول نبات البردى فى مكان الدراسة (أ) و مكان الدراسة (جـ).

....

قطر الندى Katr Elnada

ثانيًا طرح الكسور العشرية حتى جزء من الألف :

هل أستطيع أن أطبق استراتيجيات لطرح الكسور العشرية حتى جزء من الألف

1 أوجد ناتج الطرح كما بالأمثلة :

مثال 1: 9.048 − 6.9 = ...

إضافة صفرين لكى تتساوى عدد أرقام الكسور العشرية فى العددين

	8		10		
	9	.	0	4	8
−	6	.	9	0	0
	2	.	1	4	8

مثال 2: 8 − 5.362 = ...

	7		9	9	10
	8	.	0	0	0
−	5	.	3	6	2
	2	.	6	3	8

1) 12.123 − 9.65 = ...

2) 6 − 4.789 = ...

3) 7.54 − 3.829 = ...

2 أوجد ناتج الطرح :

1	6.452 − 3.42 = ...	2	11.836 − 2.98 = ...
3	7.803 − 4.5 = ...	4	8.987 − 5.041 = ...
5	10 − 8.786 = ...	6	5.55 − 4.443 = ...
7	5.444 − 3.888 = ...	8	7.88 − 2.549 = ...
9	4 − 3.898 = ...	10	31.897 − 29.04 = ...
11	12 − 11.534 = ...	12	14.5 − 11.508 = ...
13	16.5 − 14.333 = ...	14	9.46 − 2.456 = ...

3 فكِّر فى مثال من الحياة الواقعية تحتاج إلى تقدير الفرق بين 45.30 ، 30.20

اكتب مسألة كلامية باستخدام هذين العددَين :

1 أوجد ناتج تقدير الطرح 45.30 − 30.20 ≈ ....

2 أوجد ناتج الطرح 45.30 − 30.20 = ...

....

....

4 أوجد ناتج الطرح كما بالمثال :

مثال

9 أجزاء من ألف – 6 أجزاء من ألف

= 3 أجزاء من ألف = 0.003

القيمة المكانية هى :

3 أجزاء من ألف ، 0 أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
		0	.	0	0	9
		0	.	0	0	6
		0	.	0	0	3

1 68 جزء من ألف – 13 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

.... أجزاء من ألف ، .... أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
			.			
			.			
			.			

2 43 جزء من ألف – 6 أجزاء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

.... أجزاء من ألف ، .... أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
			.			
			.			
			.			

3 7 أجزاء من مائة – 35 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

.... أجزاء من ألف ، .... أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
			.			
			.			
			.			

4 8 أجزاء من ألف – 6 أجزاء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

.... جزء من ألف ، .... أجزاء من مائة .

الوحدات			.	الكسور العشرية		
مئات	عشرات	آحاد	.	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{1.000}$
			.			
			.			
			.			



قيّم تلميذك حتى الدرس 10

1 أوجد ناتـج الطرح :

1 86 جزء من ألف – 23 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

.... أجزاء من ألف ، .... أجزاء من مائة.

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

2 9 أجزاء من مائة – 17 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

.... أجزاء من ألف ، .... أجزاء من مائة.

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

3 25 جزء من مائة – 8 أجزاء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

..... جزء من ألف ، ..... أجزاء من مائة ، ..... جزء من عشرة.

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

4 8 أجزاء من ألف – 5 أجزاء من ألف

= .... أجزاء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

.... أجزاء من ألف ، .... أجزاء من مائة.

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

5 57 جزء من ألف – 12 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

.... أجزاء من ألف ، .... أجزاء من مائة.

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

6 32 جزء من ألف – 15 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

.... أجزاء من ألف ، .... جزء من مائة.

الكسور العشرية			.	الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

7 5 أجزاء من مائة − 24 جزء من ألف

= .... جزء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

..........أجزاء من ألف ، ....جزء من مائة .

الكسور العشرية				الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

8 22 جزء من ألف − 14 جزء من ألف

= .... أجزاء من ألف = ...

القيمة المكانية هى :

..........أجزاء من ألف ، ....أجزاء من مائة .

الكسور العشرية				الوحدات		
$\frac{1}{1,000}$	$\frac{1}{100}$	$\frac{1}{10}$	.	آحاد	عشرات	مئات
			.			
			.			

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1 اشترت (شريهان) 2.426 كجم من الدقيق ، استهلكت منه 1.450 كجم ،
فإن الكمية المتبقية من الدقيق تساوى .... كجم .

0.970	0.976	0.950	95

2 الصيغة الممتدة (0.08 + 0.9 + 3 + 50) تُمثِّل العدد العشرى ....

53	53.89	53.98	503.98

3 ناتج طرح (3.05 − $7\frac{56}{1,000}$) يساوى ....

6.004	4.006	10.60	6.400

3 أوجد ناتج الطرح :

1 4.50 − 3.879 = ...

2 5.6 − 2.987 = ...

3 12.5 − 9.76 = ...

4 18 − 11.735 = ...

4 أوجد ناتج تقدير الفرق بين كل عددين ، بالاستراتيجية التى تُفضلها :

1 35.9 − 10.8 ....

2 29.98 − 11.99 ....

3 45.30 − 30.20 ....

4 0.97 − 0.82 ....

5 5.05 − 4.15 ....

6 4.45 − 4.32 ....



الدرس 11

مسائل كلامية على الكسور العشرية

استكشف 

• راجع مع تلميذك جمع الأعداد العشرية حتى جزء من ألف وطرحها .

تعلم 



هل أستطيع أن أجمع و أطرح الأعداد العشرية حتى جزء من الألف لحل المسائل الكلامية

1 حِل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال لدى (بسمة) شلة صوف طولها 600 متر، استعملت 248.9 مترمنها فى صُنع قبعة .
هل بقى لديها ما يكفى من الصوف لصنع بلوزة يلزمها 354.03 متر من الصوف ؟ وضح إجابتك .

• ما تبقى من الصوف =

600 − 248.9 = 351.1 (متر)

	5	9	9	10
	~~6~~	~~0~~	~~0~~	.~~0~~
−	2	4	8	.9
	3	5	1	.1

ما تبقى من الصوف		ما يلزم لصنع البلوزة
351.10	>	354.03

• ولذلك ما تبقى من الصوف لا يكفى لصنع البلوزة

1 زجاجة عطر سعتها 16.26 ملل ، وزجاجة ماء الكولونيا سعتها 15.91 ملل .
كم ملل تزيد سعة زجاجة العطر عن سعة زجاجة ماء الكولونيا ؟

....

2 اشترى صاحب أحد المطاعم 48.5 كيلوجرام من التفاح ، فى الشهر التالى اشترى صاحب المطعم 65.3 كيلوجرام من التفاح و 24.5 كيلوجرام من الكمثرى . ما عدد كيلوجرامات الفاكهة من النوعين معًا التى اشتراها صاحب المطعم ؟

....

3 جمع (هلال) العددين 45.3 ، 3.21 ، هل ناتج الجمع الذى حصل عليه أكبر أم أصغر من 48 ؟
اذكر كيف عرفت ذلك ؟

....

4 📖 بُنى كوبرى تحيا مصر باستخدام 200 رافعة ، تفاوتت أحجام الرافعات وتراوحت كتلتها بين 6.44 و 544.3 طنًا (طن واحد = 1,000 كيلوجرام) ،
ما الفرق بين الرافعة الأخف وزنًا والرافعة الأثقل وزنًا ؟

....



5 ذهب (رشاد) و والده فى رحلة لصيد الأسماك إلى بحيرة ناصر . اصطاد كلًّا منهما سمكة قط عملاقة . بلغت كتلة السمكة الأولى 53.25 كيلوجرامًا وبلغت كتلة السمكة الأصغر 46.8 كيلوجرامًا . ما كتلة السمكتين معًا ؟

....

6 إجمالى طول كوبرى تحيا مصر 16.7 كيلومترًا ، إذا سافر (رامى) على امتداد طول كوبرى تحيا مصر ثم يرجع هذه المسافة مرة أخرى .
فما مجموع عدد الكيلومترات التى يسافرها ؟ اكتب معادلة . ثم اكتب إجابتك .

....

2 اخترالإجابة الصحيحة :

1 9 أجزاء من ألف + 12 جزءًا من ألف = ... جزءًا من ألف .

20	19	21	30

2 مشى (سعيد) من المدرسة إلى المنزل مسافة طولها 435.19 متر، ثم مشى من منزله إلى النادى مسافة طولها 525.11 متر، فإن مجموع المسافات التى مشاها (سعيد) .... متر.

963.3	960.03	960.3	963.33

3 خزان مياه به 470.45 لترمن الماء ، استُخدم منه 250.22 لتر،
فإن عدد اللترات المتبقية فى الخزان تساوى .... لتر.

230.22	250.60	220.23	180.98

3 لاحظ البيانات و استخدم الأعداد الواردة بالجدول لكتابة مسائل كلامية ، قم بحل المسائل التى كتبتها .

اسم الكوبرى	الموقع	العرض (بالأمتار)
تحيا مصر	مصر	67.3
بونت دى نورماندى	فرنسا	23.6
كوبرى تاتارا	اليابان	30.6
معبر كوينزفيرى	المملكة المتحدة	32.918



11 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أكمل ما يأتى :

1 $26.46 = 20 + 6 + 0.4 +$ ....

2 3 أجزاء من مائة +21 جزءًا من ألف = ... جزءًا من ألف .

3 7 أجزاء من عشرة تكافئ .... جزءًا من ألف .

4 تقريب العدد 0.832 لأقرب جزء من عشرة هو ....

5 تقريب العدد 0.334 باستخدام قيمة عددية مميزة هو ....

2 الجدول التالى يوضح متوسط طول بعض أسماك نهر النيل ، باستخدام هذه البيانات أجب عن الأسئلة :

أسماك نهر النيل	اسم السمك	النمر الإفريقى	الثعبان (سمك الطين)	الرئوى الرخامى	السكين الإفريقى
	الطول	104سم	32.7 سم	201.168 سم	30.2 سم

1 ذهب (إيهاب) وأخوه لصيد الأسماك لمدة يومين ، فى اليوم الأول اصطاد كلًا منهما سمكة من نوع سمك النمر الإفريقى ، فى اليوم الثانى استطاع (إيهاب) صيد سمكة من نوع السمك الرئوى الرخامى . ما مجموع طول السمكتين من نوع سمك النمر الإفريقى والسمكة من نوع السمك الرئوى الرخامى ؟

....

2 (باسم) خبير فى علم الأسماك كان (باسم) يقارن بين أطول سمكة فى الجدول و أقصر سمكة ، ما الفرق فى الطول بين السمكتين ؟

....

3 جمع (باسم) ثلاث أسماك من سمك السكين الإفريقى . بلغ طول السمكة الأولى 29.28 سنتيمترًا، وبلغ طول السمكة الثانية 29.255 سنتيمترًا ، وطول السمكة الثالثة 35.17 سنتيمترًا . ما الفرق فى الطول بين أطول سمكة وأقصر سمكة ؟

....

3 حل المسألة الكلامية التالية :

إجمالى طول كوبرى تحيا مصر هو 16.7 كيلومترًا . ركب (سالم) دراجته على امتداد ممشى الكوبرى . ركب دراجته لمسافة 3.25 كيلومترًا قبل تسرب الهواء من الإطار .

ما عدد الكيلومترات التى لايزال يحتاج إلى سيرها ؟

....

....

1 قيّم تلميذك على الوحدة



1 أكمل ما يأتى :

1 الرقم الذى يمثل الجزء من ألف فى العدد 9,125.437 هو .... ، وقيمته ....

2 (9 آحاد ، 7 أجزاء من عشرة ، 3 أجزاء من ألف) هى صيغة الوحدات للعدد ....

3 5,000 + 80 + 0.7 + 0.003 = ...

4 5 أجزاء من عشرة = ... (جزء من مائة) = ... (جزء من ألف) .

5 الصيغة القياسية للعدد (سبعة عشر ، وخمسة وخمسون جزء من ألف) هى ....

6 تقل قيمة الرقم 10 مرات إذا تحرك خانة واحدة جهة ....

7 3.8 يقرأ (........... ، و .... أجزاء من عشرة) أو .... (جزء من 10)

8 تقريب العدد 3.587 هو 3.59 لأقرب ....

9 تقريب العدد 245.006 هو .... (لأقرب جزء من مائة) .

10 الصيغة الممتدة للعدد (4.905) هى ....

11 العدد 4 يكافئ .... (جزء من 10) أو يكافئ .... (جزء من مائة) .

12 تزداد قيمة الرقم 7 فى خانة (الجزء من عشرة) .... أضعاف قيمة الرقم 7 فى خانة (الجزء من مائة) .

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1 العدد المميز للكسر 0.001 هو ....

0.5	0	1	0.9

2 الصورة العشرية للعدد $\frac{349}{1,000}$ هو ....

3.49	0.349	34.9	4.39

3 50 جزء من مائة .... 5 أجزاء من عشرة .

<	>	=	غيرذلك

4 مستطيل بُعداه 90.60 م ، 109.55 م ، فإن مجموع بُعداه (لأقرب جزء من عشرة) ≈ .... م .

200.1	200.2	100.2	202.1

3 أوجد ناتج الجمع :

1 615.134 + 345.136 = ...

2 913.412 + 521.314 = ...

4 حل المسألة الكلامية الآتية :

ذهبت (إيمان) إلى السوق اشترت طماطم وخيار و بطاطس ، وكانت الأسعار كالتالى 10.5 جنيهًا للكيلو الواحد من الطماطم ، و 6.25 جنيهًا للكيلو الواحد من الخيار ، و 7.75 جنيهًا للكيلوجرام الواحد من البطاطس . احسب التكلفة الكلية و حدد أيهم أعلى سعر وأقل سعر .

....

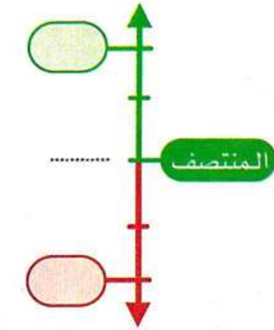
....

5 أجب عن الأسئلة الآتية :

1 حدد أكبر عدد وأصغر عدد : 2.49 ، 2.28 ، 2.30 ، 2.35 ، 2.950 ، 2.409

2 قرِّب لأقرب جزء من 100

7.452 ≈ ....



3 اجمع ثم قدر ناتج الجمع :

17.36
+ 14.78

....

الناتج التقديرى لأقرب عشرة هو ....

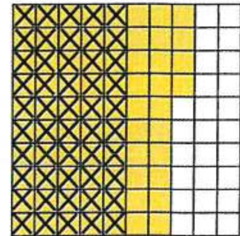
4 اطرح ثم قدّر ناتج الطرح :

9.806
− 7.9

....

الفرق التقديرى لأقرب وحدة هو ....

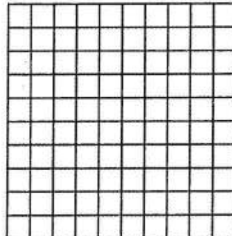
5 اكتب عملية الطرح التى يمثلها النموذج ثم أوجد الناتج :



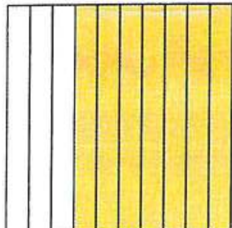
.... − .... = ...

6 مثِّل عملية الطرح وأوجد الناتج :

$0.97 - 0.43 =$ ....



7 حدد الكسر العشرى الذى يُمثِّل النموذج :



- 0.070
- 0.0070
- 70
- 0.70

8 الكسر $\frac{98}{1,000}$

1) على صيغة كسر عشرى هو : ....

....

2) ويُقرأ : ....

....

....

9 تزن قطعة صغيرة من المعدن 0.87 جرام .

1) ما قيمة الرقم 7؟ ....

2) ما القيمة المكانية للرقم 8 ؟ ....

3) ما تقدير العدد لأقرب (جزء من عشرة)؟ ....

10 قارن باستخدام (< أو > أو =) :

1) 6.178 ☐ 6.78

2) 2.5 ☐ 2.500

3) 3.33 ☐ 3.033

4) 0.99 ☐ 1



يوجد أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة (1) صفحة 206

الوحدة الثانية

2

العلاقات بين الأعداد

فهرس الوحدة

تعلّم 

الجزء 1 الفرق بين التعبيرات الرياضية و المعادلة الرياضية

	التعبيرات الرياضية	المعادلة الرياضية
تعريف	هى عبارات رياضية أو جمل رياضية . - تجمع بين الأرقام و المتغيرات ، (المتغيرات هى رموز مثل x ، b ، p ، ....) - تحتوى على عملية حسابية (+ ، - ، × ، ÷)	هى عبارة رياضية أو جملة رياضية . - تُعبِّر عن تساوى تعبيران رياضيان يفصل بينهما علامة (=) .
مثل	90+5 هو طول (فريد) بالسم b+5 هو طول (عادل) بالسم	b+5 = 90+5 طول (عادل) = طول (فريد)
الاختلافات	التعبير لا يحتوى على علامة (=) التعبير أحادى الجانب . التعبير يُظهر قيمة عددية .	المعادلة تحتوى على علامة (=) المعادلة لها جانبين يفصل بينهما (=) المعادلة لها إجابة : (إما صحيحة أو خاطئة)

أمثلة ليست معادلة أو تعبير رياضى :

- يذاكر (سعيد) 6 ساعات يوميًا .
- وزن (نوال) هو 81 كيلو جرام .

1 صنِّف وصِل العبارات الرياضية الآتية بما يناسبها كما بالمثال :

مثال: اشترى (مازن) 3.5 كجم من اللحم بمبلغ 600 جنيهًا . ← ليست معادلة أو تعبير رياضى

اشترى (مازن) 3.5 كجم من اللحم بمبلغ 600 جنيهًا .	معادلة	حصل (عمر) على 49.5 درجة من 50 فى مادة الرياضيات .
130+1.5		130+1.5 =b
84 -c	تعبير رياضى	تشرب (هند) 0.75 لتر من اللبن يوميًا .
1.5+4=3+2.5		84 - c=14
3.1+4.2-5	ليست معادلة أو تعبير رياضى	4.5+ G


وضح لتلميذك أن : - الجملة الرياضية هى جملة تحتوى على أعداد أو رموز وعمليات رياضية مثل (+ ، - ، ÷ ، ×) .
- تصنف الجمل الرياضية إلى تعبيرات رياضية ، ومعادلات رياضية .

2 صنِّف العبارات الرياضية التالية إلى (تعبيرات رياضية) أو (معادلات) أو (غير ذلك) :

1	2 + 7	2	8 + X	3	3 + P = 20
4	Y + 8 = 15.8	5	6 − N = 4	6	11.6 + X
7	18 + 0.3	8	أجاب (على) على 62 سؤال من 100 سؤال .		

صور التعبيرات الرياضية

تعبير لفظى	تعبير عددى	تعبير رمزى
يحتوى على كلمات وأعداد ورموز	يحتوى على أعداد فقط	يحتوى على أعداد ورموز
أضف 5 إلى العدد 3	3 + 5	
أضف 5 إلى العدد P		P + 5

3 أكمل الجدول التالى كما بالأمثلة :

	التعبير اللفظى	التعبير الرمزى
مثال 1	أضف 5 إلى العدد X	X + 5
1	اطرح 7 من العدد N	....
2	العدد 10 مضافًا إليه Y	....
3	العدد X مطروحًا منه 3	....
4	عددان الفرق بينهما 6 وأصغر العددين هو P فإن العدد الأكبر	....
مثال 2	العدد b مضافًا إليه 12	12 + b
5	....	Y − 7
6	....	9 − d
7	....	P + 3

4 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة ، وعلامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

1 الجملة الرياضية (3.4 - 5.6) تُمثِّل تعبير رياضى . ( )

2 التعبيرات الرياضية تحتوى على علامة (=) . ( )

3 طول (سعيد) هو 160 سم يُمثِّل تعبير رياضى . ( )

4 التعبير الرياضى (b + 8) هو تعبير لفظى . ( )



الجزء 2 المتغيرات فى المعادلات

كيف أستطيع تحديد المتغير، و كتابة و حل المعادلة الرياضية

المتغير : هو رمز يستخدم للتعبير عن عدد مجهول فى الجملة الرياضية .

حل المعادلة (هو إيجاد قيمة المتغير X المجهول)	المتغير (المجهول)	المعادلة الرياضية
$X + 3 = 5$ $X = 5 - 3$ $X = 2$ (وهو حَل المعادلة)	X	$X + 3 = 5$

1 استخدم الرموز لتكوين المعادلات التالية ثم حلها كما بالأمثلة :

	التعبير اللفظى	المعادلة	حل المعادلة
مثال 1	عدد إذا أُضيف إليه 7 كان الناتج 15	$X + 7 = 15$	$X + 7 = 15$ $X = 15 - 7$ $X = 8$ (وهو حل المعادلة)
مثال 2	عدد إذا طُرح منه 7 ينتج 15	$X - 7 = 15$	$X - 7 = 15$ $X = 15 + 7$ $X = 22$ (وهو حل المعادلة)
1	عدد إذا أُضيف إليه 5 كان الناتج 12	....	....
2	مع (سلمى) مبلغ ،صرفت منه 20 جنيهًا وتبقى معها 25 جنيهًا فإن المبلغ كان	....	....
3	24 مضافًا إليه عدد يساوى 30	....	....
4	8.5 مضافًا إليه عددًا يساوى 9.7	....	....
5	4.4 مطروحًا منه عددًا ينتج 3	....	....
6	عددًا إذا طُرح منه 14.15 ينتج 20	....	....

2 حدد المتغير فى كل معادلة مما يأتى ثم حِلَّها :

1 $b \times 5 = 20$ 2 $3.1 - 2 = X$ 3 $8 + a = 12$



- ساعد تلميذك فى استخدام الرموز والأحرف لكتابة التعبيرات اللفظية فى شكل تعبير رمزى (و هو المعادلة).
- أكد على تلميذك أن المعادلة الرياضية لابد أن تحتوى على علامة (=) .
- ساعد تلميذك فى استخدام الرموز والأحرف للتعبير عن المعادلات الرياضية وساعده فى حلها .


فكّر

3 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 إذا كان : ($18 = 11 + X$) فإن : (X) = ...

29	17	30	7

2 إذا كان : ($9 = 8 - X$) فإن : (X) = ...

11	27	17	8

3 إذا كان : ($3.5 = X - 13.5$) فإن : (X) = ...

3.5	13.5	17	10

4 إذا كان : ($20 = 4.5 - X$) فإن : (X) = ...

20	4.5	24.5	15.5

5 أرادت (بسمة) أن تكتب معادلة بمتغير لتمثيل (12.5 مضافًا إليه عدد يساوى 15)
أى معادلة مما يلى ستكون صحيحة ؟

$12.5 + 15 = X$	$12.5 + X = 15$	$15 + X = 12.5$	$X - 15 = 12.5$

6 إذا كان مع (أحمد) و (سعيد) 55.5 جنيهًا ، وكان ما مع (أحمد) هو 25.5 جنيهًا ،
أى معادلة فيما يلى يكون المجهول (p) هو قيمة ما مع (سعيد) ؟

$55.5 - p = 25.5$	$55.5 + 25.5 = p$
$25.5 \div 55.5 = p$	$25.5 - 55.5 = p$

7 كتب (إيهاب) المعادلة : $38.3 + 42.7 = X$ ، فإذا كان كل عدد يمثل ارتفاع أحد الكثبان الرملية . فما الذى يمثله (X) ؟

فرق الارتفاع بين الكثبان الرملية	مجموع ارتفاع كلا الكثبان الرملية
ارتفاع الكثبان الأطول	المسافة بين الكثبان الرملية

8 كان (أدهم) يقارن بين ارتفاعات الكثبان الرملية فى الجزء الشمالى من شبه جزيرة سيناء بالمتر ، وكتب هذه المعادلة $18 - 27 = X$ ما الذى يمثله الحرف X ؟

ارتفاع واحد من الكثبان فى سيناء	مجموع ارتفاع الكثيبين فى سيناء
الفرق بين أطول و أقصر كثيب رملى	المسافة بين أطول و أقصر كثيب رملى

9 كتبت (مريم) معادلتين للمقارنة بين طولى الخليجين ، المعادلتان موضحتان أدناه :

(1) $180 + x = 275$

(2) $x = 275 - 180$

• ما الذى يمثله الحرف X فى هاتين المعادلتين ؟

طول الخليج الواحد بالكيلومترات — الفرق بالكيلومترات بين الطولين

عرض شبه جزيرة سيناء — المسافة بالكيلومترات بين الخليجين

• وإذا قامت (مريم) بحل المعادلتين بشكل صحيح ، فما الإجابة الصحيحة ؟

اختر الإجابتين الصحيحتين :

قيمة X فى المعادلتين ستكون هى نفسها — الفرق بين الطولين سيكون 95 كم

الإجابة عن 180 − 275 ستكون 85 كم — المسافة بالكيلومترات بين الخليجين ستكون 95 كم

4 حدد المتغير فى كل مسألة ، واكتب معادلة الحل ثم حِل المعادلة كما بالمثال :

مثال إذا كانت كتلة الحقيبة وهى فارغة 3.2 كجم ، وُضِعَ بداخلها مجموعة من الكتب ، فأصبحت كتلتها 6.8 كجم . فما هى كتلة الكتب ؟

المتغير (المجهول)	المعادلة	حَل المعادلة
كتلة الكتب (X)	$X + 3.2 = 6.8$ (3.2: كتلة الحقيبة ، 6.8: إجمالى الكتلة)	$X = 6.8 - 3.2 = 3.6$

1 لدى (منار) شريط طويل من الحرير طوله 12.9 متر ، استخدمت (منار) جزء منه وتبقى لديها 5.6 متر . احسب طول الشريط الذى استخدمته (منار) .

المتغير (المجهول)	المعادلة	حَل المعادلة

2 يُقدم أحد المطاعم وجبات غذائية ، سعر الوجبة الواحدة 35 جنيهًا ، ويُضاف إليها مبلغ لخدمة التوصيل إلى المنازل ، فأصبح سعر الوجبة 44 جنيهًا . فما هى تكلفة التوصيل للمنازل ؟

المتغير (المجهول)	المعادلة	حَل المعادلة

3 إذا كان مجموع وزنى (علاء) و(أمير) هو 98 كجم ، ووزن (علاء) يساوى 47.5 كجم ، فما هو وزن (أمير) ؟

المتغير (المجهول)	المعادلة	حل المعادلة

5 أكمل ما يأتى :

1 مع (على) 9.5 جنيهًا وأعطاه والده 4.5 جنيهًا ،
فإن المعادلة التى تُمثِّل مجموع ما مع (على) هى ....

2 المتغير هو .... يستخدم للتعبير عن عدد مجهول فى الجملة الرياضية .

3 للتعبير عن الفرق بين عددين نستخدم عملية ....

4 المتغير فى المعادلة $b+4.2=8$ هو ....

5 مثلث محيطه 15 سم ، فإذا كان مجموع طولا ضلعين فيه هو 10.5 سم ،
وكان طول الضلع الثالث هو X ، فإن قيمة المجهول X هى .... سم .

6 احسب قيمة المجهول (X) فى كل شكل من الأشكال الآتية كما بالمثال :

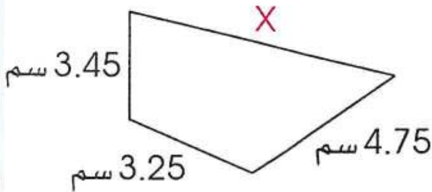
مثال إذا كان محيط الشكل التالى يساوى 16.70 سم . احسب قيمة المجهول (X) .

محيط أى مضلع يساوى مجموع أطوال أضلاعه وبالتالى :

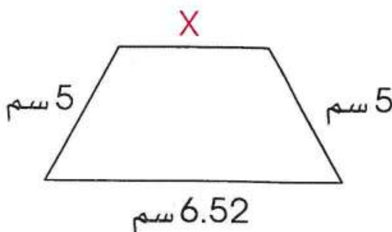
$16.70 = X + 3.45 + 3.25 + 4.75 =$ (المحيط)

$16.70 = X + 11.45 =$

$X = 5.25$ سم



إذا كان محيط الشكل التالى يساوى 20 سم . احسب قيمة المجهول (X) .



.... = X + ... + ... + ... = (المحيط)

.... = X + ... =

X = ... سم



كيف أستطيع تقدير المعادلات ثم حلها

1 قدِّر وحِل المعادلات التالية كما بالمثال :

مثال $3.2 + X = 7.3$

الناتج الفعلى لحل المعادلة	الناتج التقديرى لحل المعادلة
$3.2 + X = 7.3$ $X = 7.3 - 3.2$ $X = 4.1$	$3.2 + X = 7.3$ تقدير لأقرب وحدة $3 + X \approx 7$ $X \approx 7 - 3 \approx 4$

الناتج التقديرى قريب من الناتج الفعلى

1. $8.23 + P = 10.24$
2. $P + 35.8 = 46.08$
3. $H - 6.82 = 1.23$
4. $20.08 - M = 10.12$
5. $2.30 + 3.10 = 1.50 + V$
6. $22.81 + T = 25.3$

2 اقرأ ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

1. هل ($4.5 + 6.25 = X$) هى نفسها المعادلة ($4.5 + 6.25 = M$)؟ ولماذا ؟

....

2. هل $2.34 + 6 = 1.34 + 7$ ؟ ولماذا ؟

....

3 اقرأ ، ثم أجب :

تقع (محمية رأس محمد) جنوب شبه جزيرة سيناء ،

إجمالى مساحة المحمية بما فى ذلك مساحة الأراضى والمسطحات المائية 480 كيلومترًا مربعًا .

فإذا كانت مساحة المسطحات المائية تبلغ 345 كم^2 . فما مساحة اليابس فى المحمية ؟

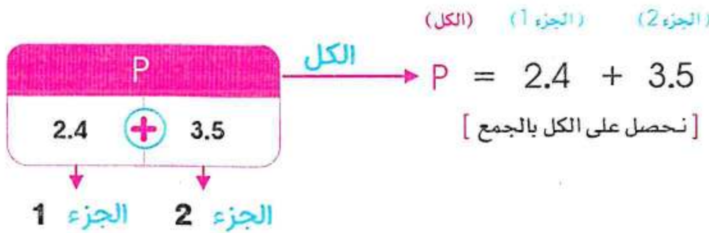
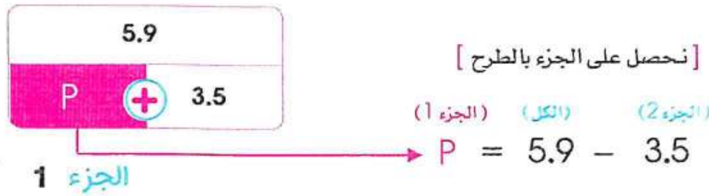
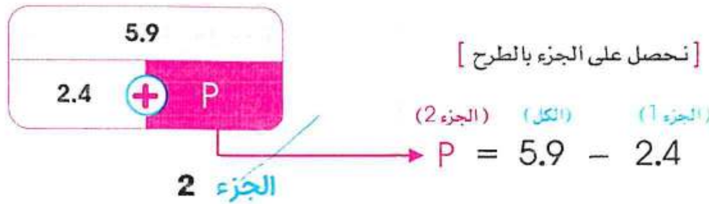
1. ما الذى يمثله المتغير فى هذه المعادلة ؟ ....
2. قدِّر الإجابة ....
3. حِل المسألة ....



• ذكِّر تلميذك أننا نستخدم الأعداد الصحيحة لمساعدتنا فى التأكد من معقولية الحل بالأعداد العشرية .

كيفية حَل المعادلات التى تحتوى على متغيرات حتى الجزء من ألف 

لاحظ وتعلّم  حَل المعادلات باستخدام تـكوين نموذج شريطى :

حل المعادلة	المعادلة	تكوين نموذج شريطى	
2.4 (+) 3.5 = 5.9 ، P = 5.9	(الجزء 2) (الجزء 1) (الكل) P = 2.4 + 3.5 [نحصل على الكل بالجمع]		1
5.9 (−) 3.5 = 2.4 ، P = 2.4	[نحصل على الجزء بالطرح] (الجزء 2) (الكل) (الجزء 1) P = 5.9 − 3.5		2
5.9 (−) 2.4 = 3.5 ، P = 3.5	[نحصل على الجزء بالطرح] (الجزء 1) (الكل) (الجزء 2) P = 5.9 − 2.4		3

1 كوّن (نموذج شريطى) لإيجاد الرمز المجهول فى كلًا مما يأتى كما بالمثال :

مثال

b − 53.227 = 12.305

b (الكل)	
53.227	12.305

b = 53.227 + 12.305

b = 65.532

1 15.604 − P = 7.338

....	
....	....

....

....

2 2.548 − y = 1.504

....	
....	....

....

....

3 8.935 + X = 16.84

....	
....	....

....

....

4 $w + 5.254 = 7.260$

5 $3.453 + n = 4.529$

6 $4.520 - b = 2.391$

7 $C - 4.536 = 3.630$

2 حِل المعادلات التالية كما بالأمثلة :

مثال 1

$M + 2.356 = 5.693$

$$\begin{array}{r} 5.693 \\ - \; 2.356 \\ \hline M = 3.337 \end{array}$$

مثال 2

$M - 2.356 = 5.693$

$$\begin{array}{r} 5.693 \\ + \; 2.356 \\ \hline M = 8.049 \end{array}$$

مثال 3

$2.356 + M = 5.693$

$$\begin{array}{r} 5.693 \\ - \; 2.356 \\ \hline M = 3.337 \end{array}$$

1 $2.342 + n = 3.418$

2 $w - 4.143 = 6.150$

3 $n - 8.607 = 10.231$

4 $5.253 + p = 10.420$

5 $4.564 + n = 5.636$

6 $b - 6.365 = 8.370$

7 $7.475 + p = 12.561$

8 $6.74 - c = 4.521$

9 $13.654 - d = 8.253$

10 $p + 5.43 + 2 = 9.55$

3 كوّن نموذجًا شريطيًا لحل كل مسألة كلامية كما بالمثال :

مثال اشترت (فاطمة) 5.250 كجم من العنب و التفاح ، فإذا كانت كتلة العنب 3.5 كجم .
فما كتلة التفاح التى اشترتها (فاطمة) ؟

المعادلة	نموذج شريطى	حَل المعادلة
X = 5.250 − 3.5 المجهول (كتلة التفاح)	5.250 3.5 + X ← الجزء X = 1.750 (كجم)	5.250 − 3.500 = 1.750

1 يستقل (باسم) الأتوبيس من القاهرة إلى محمية رأس محمد لرؤية الشعاب المرجانية . يبلغ إجمالى مسافة الرحلة 492.64 كم . يقف الأتوبيس فى مدينة الطور بعد 396.48 كم ليركب المزيد من الركاب . كم تبعد مدينة الطور عن محمية رأس محمد ؟

....

2 كان (باسم) وصديقته (جنى) يغطسان بأنبوب تنفس فى محمية رأس محمد لرؤية الشعب المرجانية . رأى (باسم) سلحفاة صقرية المنقار يبلغ طولها 0.78 مترًا . رأت (جنى) سلحفاة بحرية خضراء يزيد طولها 0.58 مترًا عن السلحفاة الأخرى .
ما طول السلحفاة البحرية الخضراء ؟

....

3 فى حقيبة ظهر (جنى) زجاجة ماء كتلتها 1.5 كيلوجرام ، و كتب كتلتها 2.451 كجم ، ووجبة خفيفه .
تبلغ كتلة حقيبة ظهرها وهى ممتلئة 4.535 كيلوجرامات .
ما كتلة الوجبة الخفيفة ؟

....

4 اكتب مسألة كلامية تُعبر عن المعادلة ثم حِلها كما بالمثال :

مثال $n + 3.25 = 8.56$

اشترى (سعيد) 8.56 كجم من الأرز ، استخدمت الأم منها 3.25 كجم . فما عدد الكيلوجرامات المتبقية من الأرز ؟

$n = 8.56 - 3.25 = 5.31$ كجم

$M - 4.430 = 5.381$

....



3 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 حِل المعادلات الآتية :

1 $5.328 - p = 2.406$ ، $p=$.............   2 $c - 3.425 = 2.520$ ، $c=$.............

3 $y - 4.563 = 2.840$ ، $y=$.............   4 $23.024 + k = 25.130$ ، $k=$.............

2 اكتب معادلة تُعبر عن كل مسألة باستخدام نموذج شريطى وحِلها :

1 فى السوق اشترى (باسم) بطيختين مجموع كتلتهما 2.64 كجم ، فإذا كان كتلة البطيخة الأولى 1.36 كجم . فما كتلة البطيخة الثانية ؟

....

2 تحتاج (علا) إلى 10 متر من الخشب لبناء حديقة صغيرة ، فوجدت 3.5 م فى الجراج .
كم مترًا من الخشب تحتاج إليه (علا) لبناء الحديقة ؟

....

3 اكتب مسألة كلامية تُعبر عن كل معادلة ثم حِل المعادلة : (فى كراستك)

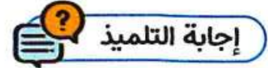
1 $34.750 - S = 15.25$ 2 $124.6 - 72.25 = m$

3 $x + 2.75 = 12.5$

4 حلل إجابة التلميذ و اكتشف الخطأ ثم حِل المسألة بنفسك :

فى معظم الأعوام ، يسقط على شبه جزيرة سيناء 12.5 سنتيمترًا من الأمطار فى الشتاء ،

فى العام الماضى سقط 9.17 سنتيمترات فقط من الأمطار . ما الفرق بين المقدارين ؟

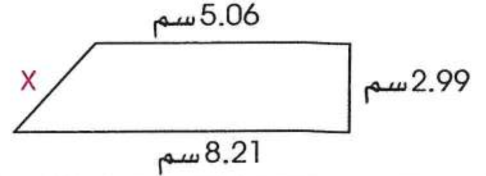


$12.5 + 9.17 = X$ ، $X = 21.67$ سم

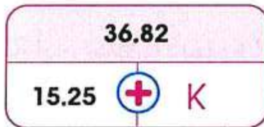
- ما الصحيح فى إجابة التلميذ ؟ و ما الخطأ فى إجابته ؟ - حاول حل المعادلة $12.5 + 9.17 = X$
- هل هذه هى المعادلة الصحيحة لحل المسألة ؟

5 أكمل ما يأتى :

1 إذا كان : محيط الشكل التالى = 20 سم ،
فإن : قيمة (X) = ... سم



2 من النموذج الشريطى التالى ،
قيمة (K) = ...



6 قدّر و حل المعادلات التالية :

1 $T - 2.45 = 0.26$ 2 $2.45 + N = 5.24$

3 $5.52 + 2.01 + M = 9.21$ 4 $V + 42.89 = 100.01$

7 اقرأ العبارات الرياضية و صنفها إلى (معادلات وتعبيرات رياضية أو ليس أى منهما) :

1 $3.4 + L$

2 $4.7 + 3.6 = M$

3 $6.4 + 3.2 + 8$

4 $125 - 27.3$

5 $56 - X = 47.5$

6 $37.125 - 13.7$

7 $14.2 - 3.575$

8 $7.3 + 4.5 + 2.3 = A$

9 $345.45 + 123.8 = X$

10 $3.5 + 2.456 = 2.5 + 3.456$

11 لدى (أمير) 3.5 كجم من التفاح و 2.7 كجم من التين .

12 مجموع المسافة التى ركضتها (آية) الأسبوع الماضى هو 8 كم ، يوم الاثنين ركضت (آية) 3.75 كم .
ما مقدار المسافة التى ركضتها باقى أيام الأسبوع ؟

8 **اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :**

1 إذا كان $6.65 = 2.45 + X$ ، فإن قيمة (X) = ...

2.4   4.2   2.04   8.5

2 العملية المستخدمة فى إيجاد (N) فى المعادلة $9.3 = N - 12$ هى عملية ....

جمع   طرح   ضرب   قسمة

3 عددان مجموعهما 20.3 فإذا كان أحد العددين 3.19 فإن العدد الآخر نعبِّر عنه بالمعادلة ....

$20.3 + 3.19 = X$ $3.19 - X = 20.3$ $X + 3.19 = 20.3$ $20.3 + X = 3.19$

4 إذا كانت (فرح) تعرف أن مجموع ارتفاعى اثنان من الكثبان الرملية يساوى 46 متر ، وارتفاع أحد الكثبان الرملية يساوى 18.25 مترًا .
فأى المعادلات تستطيع كتابتها لإيجاد الارتفاع المجهول ؟ (يوجد أكثر من إجابة)

$18.25 + X = 46$ $18.25 + 46 = X$ $46 - 18.25 = X$ $X - 18.25 = 46$

9 **حِل المسألة الكلامية التالية :**

ركض (عز) ثلاثة أيام خلال الأسبوع الماضى . ركض 5.24 كيلومترات يوم الاثنين و 6.50 كيلومترات يوم الأربعاء . إذا كان مجموع المسافة التى ركضها خلال الأسبوع 15 كيلومترًا ، فما المسافة التى ركضها فى اليوم الثالث ؟ ما الذى سيمثله المتغير فى المسألة ؟ حل المسألة .

....

....

....

....



الدرس 4

تحليل العدد إلى عوامل أولية



تعلّم

تذكَّر كيفية تحديد عوامل العدد

- عوامل العدد : هى الأعداد التى يمكن ضربها لتكوين ناتج ضرب يساوى هذا العدد .
- **مثل** عوامل العدد 10 هى : 1 ، 2 ، 5 ، 10 لأن [10 = 5 × 2 ، 10 = 10 × 1] 10 = 10 × 1

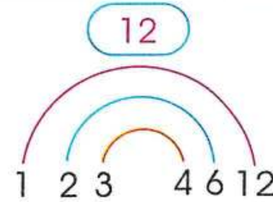
عوامل

طرق إيجاد عوامل العدد

1 باستخدام جدول الضرب

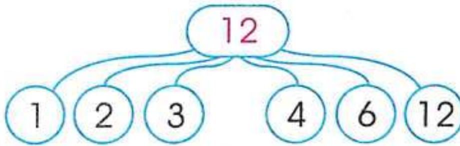
- عوامل العدد 40 هى : [1 ، 40 ، 2 ، 20 ، 4 ، 10 ، 5 ، 8]
- لأن : [40 = 8 × 5 ، 40 = 10 × 4 ، 40 = 20 × 2 ، 40 = 40 × 1]

2 باستخدام مخطط قوس قزح



عوامل العدد 12 هى : [12 ، 6 ، 4 ، 3 ، 2 ، 1]

3 باستخدام مخطط شجرة العوامل



عوامل العدد 12 هى : [12 ، 6 ، 4 ، 3 ، 2 ، 1]



لاحظ أن

(1) عامل العدد هو الذى يمكن قسمة العدد عليه بدون وجود باقى .

(2) الواحد الصحيح هو عامل مشترك لجميع الأعداد (لأن : أى عدد يقبل القسمة على 1) .

(3) الصفر ليس عامل لأى عدد (لأن : لا يمكن قسمة أى عدد على صفر) .

(4) عند إيجاد عوامل العدد نكتب العدد فى صورة حاصل ضرب عددين .

كيف أستطيع أن استخدم شجرة العوامل لتحديد العوامل الأولية لعدد محدد 

- **تحليل العدد إلى عوامله الأولية يعنى :** كتابة العدد على صورة حاصل ضرب عوامل العدد الأولية فقط .

التحليل باستخدام شجرة العوامل الأولية

حلل العدد 12 إلى عوامله الأولية :

(1) نحلل العدد على صورة حاصل ضرب عاملين .

(2) نعيد التحليل حتى نصل إلى العوامل الأولية .

(ونضع دائرة على العامل الأولى ولا يحلل)

وبذلك العوامل الأولية للعدد 12 هى :

(2 ، 2 ، 3)

12

العدد داخل المربع هو (عدد نعيد تحليله)

6 ، (2) (أولى)

(2) (أولى) ، (3) (أولى)

$12 = 2 \times 2 \times 3$

(عوامله الأولية)

1 أوجد العوامل الأولية للأعداد باستخدام (شجرة العوامل الأولية) كما بالمثال :

مثال 18

(2) ، 9

(3) ، (3)

$18 = 2 \times 3 \times 3$

- العوامل الأولية للعدد 18 هى : (2 ، 3 ، 3)

1  24

24 = ...

- العوامل الأولية للعدد 24 هى : ....

2 100

100 = ...

- العوامل الأولية للعدد 100 هى : ....

3  75

75 = ...

- العوامل الأولية للعدد 75 هى : ....

4 40

40 = ...

- العوامل الأولية للعدد 40 هى : ....

5 42

42 = ...

- العوامل الأولية للعدد 42 هى : ....



- وضح لتلميذك أن : (1) عند وضع العدد داخل دائرة فهذا يعنى أنه لا يمكن تحليله إلى أبسط منه .
(2) عند وضع العدد داخل مربع فهذا يعنى أنه يمكن تحليله إلى أبسط منه .
(3) العدد = حاصل ضرب عوامله الأولية مثل : ($3 \times 2 \times 2 = 12$) .

2 اكتب العدد بمعلومية (**عوامله الأولية**) كما بالمثال :

مثال
2، 5، 7
العدد هو : $2 \times 5 \times 7 = 70$

1
2، 2، 7
العدد هو : ....

2
2، 3، 3، 2
العدد هو : ....

3
2، 3، 5، 7
العدد هو : ....

3 أوجد حاصل ضرب العوامل الأولية لتحديد العدد وعوامله الأخرى كما بالمثال :

مثال
$2 \times 3 \times 3 =$ 18
والعوامل الأخرى هى :
1، 2، 3، 6، 9، 18

1
$2 \times 5 \times 7 =$ ....
والعوامل الأخرى هى :
....

2
$3 \times 3 \times 3 =$ ....
والعوامل الأخرى هى :
....

3 
$2 \times 2 \times 5 =$ ....
والعوامل الأخرى هى :
....

ما هو العدد الأولى ؟ و ما هو العدد متعدد العوامل ؟

العدد الأولى هو العدد الذى له عاملان مختلفان فقط (الواحد الصحيح و العدد نفسه).

مثل : (13) له عاملان فقط هما (13، 1).
(5) له عاملان فقط هما (5، 1).

العدد متعدد العوامل هو العدد الذى له أكثر من عاملين ويمكن تحليله إلى أبسط منه .

مثل : (14) يمكن تحليله إلى (2×7) أو (14×1).
(8) يمكن تحليله إلى (2×4) أو (1×8).

العدد واحد ليس متعدد العوامل و ليس أولى (لأن له عامل واحد فقط).

الأعداد الأولية الأقل من 100

73	79	83	89	97
53	59	61	67	71
31	37	41	43	47
13	17	19	23	29
2	3	5	7	11


• اذكر لتلميذك أن : (العدد متعدد العوامل) هو عدد يمكن تحليله إلى عوامل أخرى أبسط منه ، بينما (العدد الأولى)ليس له سوى عاملين فقط .



4 **بَيِّن أى الأعداد الآتية (أولى) و أيها (متعدد العوامل) كما بالأمثلة :**

	العدد	عمليات الضرب للعدد	عوامل العدد هى	عدد العوامل	النوع
مثال 1	13	13 × 1	13 ، 1	2	أولى
مثال 2	15	5 × 3 ، 15 × 1	5 ، 3 ، 15 ، 1	4	متعدد العوامل
1	45				
2	29				
3	21				
4	27				
5	31				

5 **أجب عما يلى :**

1 هل 193 عدد أولى أم متعدد العوامل ؟

2 هل 12 عامل للعدد 193 ؟ كيف تعرف ذلك ؟

3 هل 1 عدد أولى أم متعدد العوامل أم غير ذلك ؟ ولماذا ؟



(1) العدد الأولى يتضمن عاملين مختلفين فقط نفسه و 1

(2) أصغر عدد أولى هو 2

(3) جميع الأعداد الأولية فردية ما عدا 2

(4) العدد الأولى الزوجى الوحيد هو 2

(5) العدد 1 ليس عددًا أوليًا : لأن له عامل واحد فقط .

(6) أصغر عدد أولى فردى هو 3

(7) العدد 9 ليس عددًا أوليًا : لأن له أكثر من عاملين .

6 **حدد أى الأعداد الآتية (أولى) وأيها (متعدد العوامل) ثم أوجد العوامل الأولية للعدد متعدد العوامل :** [24 ، 23 ، 18 ، 17 ، 25 ، 64 ، 31 ، 57]

24		25	
23		64	
18		31	
17		57	



4 قيِّم تلميذك حتى الدرس

1 أكمل ما يأتى :

1 العدد الأولى له عاملان هما .... ، ....

2 $4 \times M = 16$ ، $M =$ ....

3 2، 5 هما العوامل الأولية للعدد ....

4 $V \times 8 = 72$ ، $V =$ ....

5 الأعداد 3، 10، 5، 6 من عوامل العدد ....

6 العامل المشترك لجميع الأعداد هو ....

7 العدد 17 نوعه .... لأن عدد عوامله ....

8 العدد .... عوامله الأولية هى 2، 3، 5

9 عدد الأعداد الأولية المحصورة بين 6، 30 هو ....

10 الأعداد الأولية المحصورة بين 15، 40 هى ....

11 العدد الذى عوامله 1، 27، 3، 9 تكون عوامله الأولية هى ....

12 العدد الذى عوامله الأولية 2، 2، 2، 2، 2 هو ....

13 أصغر عدد أولى هو .... ، وأصغر عدد أولى مكوَّن من رقمين هو ....

14 أكمل الأعداد المفقودة فى شجرة العوامل ثم أكمل :

12 → 2، ☐ → 2، 3

$12 =$ ...... $\times$ ...... $\times$ ......

75 → 5، ☐ → ◯، 3

$75 =$ ...... $\times$ ...... $\times$ ......

☐ → 4، 10 → ◯، 2، 2، ◯

...... $=$ ...... $\times$ ...... $\times$ ...... $\times$ ......

2 اخترالإجابة الصحيحة :

1 7 من عوامل العدد 34 45 42 71

2 العدد 27 له .... عوامل أولية . 5 2 3 4

3 حلل كلًّا من الأعداد الآتية إلى عواملها الأولية باستخدام (شجرة العوامل) :

1 36 ....
2 40 ....
3 54 ....
4 160 ....
5 18 ....
6 16 ....
7 22 ....
8 27 ....

4 اكتب العدد الذى عوامله الأولية الأعداد التالية :

1 $2 \times 2 \times 2 \times 7$ ....
2 $2 \times 2 \times 3$ ....
3 $3 \times 5 \times 5$ ....
4 5×11 ....



الدرس 5

العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)



تعلّم



هل أستطيع أن استخدم شجرة العوامل لتحديد العوامل المشتركة والعامل المشترك الأكبر لعددين صحيحين

1 أوجد (ع . م . أ) لكل عددين باستخدام (شجرة العوامل) كما بالمثال :

مثال العددين 18، 24

1- نقوم بتحليل العددين إلى عواملهم الأولية :

18		24	
9	(2)	12	(2)
(3)	(3)	6	(2)
		(3)	(2)

2- نكتب كلًا من العددين على شكل حاصل ضرب عوامله الأولية مع وضع العوامل المتشابهة في العددين تحت بعض .

3- نأخذ من كل عاملين متشابهين رأسيًا (عامل واحد فقط) (3،2) ، ثم نوجد حاصل ضرب العوامل المتشابهة لينتج (ع.م.أ) للعددين وهو 6

$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$

$18 = 2 \times 3 \times 3$

(ع.م.أ) للعددين = $2 \times 3 = 6$

لاحظ أن (ع . م . أ) بين أى عددين هو أكبر عدد يقسم العددين معًا (بدون باقى)

إذا كان : 6 هو (ع . م . أ) للعددين 18 ، 24

فإن : 6 هو أكبر عدد يقسم 18 ، 24 معًا (بدون باقى)

(3×6) (4×6)

1 العددين 20، 16

20   16

20 = ...

16 = ...

.... = (ع . م . أ)

2 العددين 40، 32

40   32

40 = ...

32 = ...

.... = (ع . م . أ)

KatrElnada قطر الندى

3 36 ، 18

36 18

18 = ...

36 = ...

(ع . م . أ) = ...

4 25 ، 15

25 15

15 = ...

25 = ...

(ع . م . أ) = ...

5 50 ، 100

50 100

100 = ...

50 = ...

(ع . م . أ) = ...

6 60 ، 48

60 48

48 = ...

60 = ...

(ع . م . أ) = ...

7 81 ، 18

81 18

18 = ...

81 = ...

(ع . م . أ) = ...

8 12 ، 36

12 36

36 = ...

12 = ...

(ع . م . أ) = ...

9 28 ، 42

28 42

42 = ...

28 = ...

(ع . م . أ) = ...

10 30 ، 45

30 45

45 = ...

30 = ...

(ع . م . أ) = ...



فكّر — مسائل كلامية على (ع . م . أ)

2 حِل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال يريد (المعلم) توزيع 30 كتاب ، و 42 قلم على تلاميذه بالتساوى ، أوجد أكبر عدد من التلاميذ بحيث كل تلميذ يأخذ نفس العدد من الكتب و الأقلام .

المطلوب فى المسألة هو أكبر عدد يقسم 30 ، 42 معًا (بدون باقٍ) ، أى أن المطلوب هو (ع . م . أ) بين العددين 30، 42

42	30
7 ، 6	3 ، 10
2 ، 3	2 ، 5

$42 = 2 \times 3 \times 7$

$30 = 2 \times 3 \times 5$

(ع.م.أ) للعددين $= 2 \times 3 = 6$

أكبر عدد من التلاميذ هو 6 (بحيث يأخذ كل تلميذ 5 كتب ، و 7 أقلام)

1 مكتبة المدرسة بها 16 كتاب عن السياحة و 24 كتاب عن الصناعة . أوجد أكبر عدد من المجموعات المتساوية التى يمكن تكوينها من كتب الصناعة و السياحة معًا .

2 استقلت مجموعتان وسيلة نقل عام فى شرم الشيخ . (كل التذاكر بنفس التكلفة) ، أنفقت المجموعة الأولى 16 جنيهًا والمجموعة الأخرى 12 جنيهًا .

فى الأغلب ما تكلفة كل تذكرة ؟ (تلميح : استخدم العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ)) .

جنيهان   4 جنيهات   6 جنيهات   8 جنيهات

3 أوجد العدد الأول ، والعدد الثانى ، و(ع . م . أ) للعددين فى كل حالة كما بالمثال :

مثال عددان ، العوامل الأولية للعدد الأول هى (5 ، 3 ، 3 ، 2) وللعدد الثانى هى (5 ، 3 ، 2 ، 2)

العدد الأول $= 2 \times 3 \times 3 \times 5 = 90$

العدد الثانى $= 2 \times 3 \times 5 \times 2 = 60$

(ع.م.أ) للعددين $= 2 \times 3 \times 5 = 30$

1 عددان ، العوامل الأولية للعدد الأول هى (5 ، 2 ، 3 ، 3) وللعدد الثانى هى (2 ، 2 ، 2 ، 5)

2 عددان ، العوامل الأولية للعدد الأول هى (3 ، 3 ، 5 ، 5) وللعدد الثانى هى (2 ، 2 ، 5 ، 7)



• وضح لتلميذك أن (ع.م.أ) لأى عددين هو أكبر عدد يقسم العددين معًا .



5 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 اخترالإجابة الصحيحة :

1 أى مما يأتى يعبرعن تحليل العدد 60 إلى عوامله الأولية ؟

$2 \times 3 \times 5 \times 5$ $2 \times 2 \times 3 \times 3$ $2 \times 2 \times 3 \times 5$ $2 \times 2 \times 5 \times 5$

2 العدد متعدد العوامل فى الأعداد الآتية هو ....

41   47   42   43

3 الأعداد 17 ، 19 ، 23 ، 29 هى أعداد ....

زوجية   متعددة العوامل   أولية   غيرأولية

4 الأعداد 2 ، 2 ، 2 ، 5 هى العوامل الأولية للعدد ....

22   52   25   40

5 (ع . م . أ) للعددين (44 ، 55) هو ....

4   5   11   9

6 العدد الذى عدد عوامله الأولية 5 عوامل هو ....

9   32   16   40

7 العدد الذى عوامله الأولية 3 ، 2 ، 2 هو ....

22   33   12   7

8 ذهب (طه) و (شادى) للغوص بجوار الباخرة . توقف كلًا منهما عند فواصل منتظمة وعلى عمق متساوٍ لفحص معداتهم . غاص (شادى) إلى مؤخرة الباخرة على عمق 30 مترًا تحت سطح المياه . أى من الخيارات التالية يُمثل الفواصل المنتظمة التى يمكن لـ (شادى) التوقف عندها؟
(التوقف كل متر واحد ليس عمليًا ، وكذلك غوص المسافة بأكملها مرة واحدة) .

5م ، 3م ، 2م   6م ، 5م ، 3م ، 2م

15م ، 10م ، 6م ، 5م ، 3م ، 2م   12م ، 10م ، 6م ، 5م ، 3م ، 2م

- وإذا غاص (طه) إلى عمق 15 مترًا . أى من الخيارات التالية يُمثّل الفواصل المنتظمة التى يمكن لـ (طه) التوقف عندها ؟

(التوقف كل مترواحد ليس عمليًا ، وكذلك غوص المسافة بأكملها مرة واحدة) .

5م ، 3م   5م ، 3م ، 2م

15م ، 3م ، 5م ، 6م   2م ، 3م ، 5م ، 6م ، 10م

- وإذا توقف كلا الغواصين عند نفس الفواصل المتساوية ، فما أكبر مسافة يستطيع كلاهما غوصها قبل التوقف؟ ....

10م   5م   3م   2م

2 أكمل ما يأتى :

1 العامل المشترك لجميع الأعداد هو .... 2 (ع . م . أ) للعددين 3 ، 9 هو ....

3 العامل المشترك الأكبر للعددين 36 ، 18 هو .... 4 (ع . م . أ) للعددين 16 ، 24 هو ....

5 العدد الأولى الزوجى الوحيد هو .... 6 العوامل الأولية للعدد 100 هى ....

7 عددان أحدهما عوامله الأولية 2 ، 2 ، 2 ، 2 ، والعدد الآخر عوامله الأولية 2 ، 3 ، 7 ،

فإن العدد الأول هو .... ، والعدد الثانى هو ....

3 اقرأ وحِل المسائل :

1 اكتب عوامل العدد 20 ....

2 اكتب عوامل العدد 28 ....

3 ما ناتج ضرب العوامل الأولية التالية (3 × 3 × 2) ؟ ....

4 ما ناتج ضرب العوامل الأولية التالية (5 × 3 × 3) ؟ ....

4 أجب عما يأتى :

1 اكتب عوامل العدد 36 ....

2 استخدم شجرة العوامل لإيجاد العوامل الأولية للعدد 36 ....

3 أوجد قيمة (X) فى المعادلة : $3 \times 2 \times 2 = X$ ....

ما هى العوامل المشتركة للعددين 36 ، X ؟ وما هو (ع . م . أ) للعددين ؟

....

5 أوجد العوامل الأولية للأعداد ثم أوجد (ع . م . أ) :

1 35 ، 15 2 108 ، 36 3 51 ، 34 4 12 ، 18 5 21 ، 35

....

6 باستخدام الشكل المقابل أجب عما يأتى :

1 أكمل شجرة عوامل العدد 42 ،

واكتب تحليل العدد إلى عوامله الأولية : ....

2 أوجد قيمة (n) فى المعادلة : $7 \times 2 \times 2 = n$ ....

3 ما العوامل المشتركة للعددين 42 و n ؟ ....

4 ما العامل المشترك الأكبر للعددين 42 و n ؟ ....

42

2

7 حل المسألة الكلامية الآتية :

مع (سامر) 12 زهرة حمراء ، 42 زهرة صفراء ، يريد وضع جميع الزهور فى باقات تحتوى كلًا منها على نفس العدد من الأزهار من كل نوع . فما عدد الباقات التى يمكن تكوينها ؟

....



الدرسان 7، 6

- تحديد المضاعفات
- المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ)

استكشف 

• راجع مع تلميذك العدّ بالقفز بمقدار (2، 3، 4، ...) على خط الأعداد وأكد عليه أن البداية دائمًا من العدد (0)

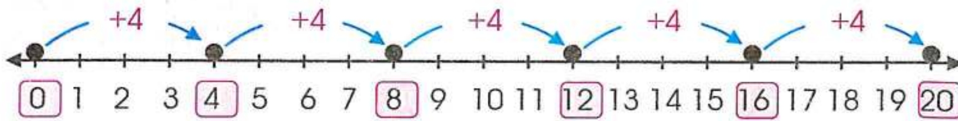
تعلّم 

كيف أحدد مضاعفات العدد الصحيح 

• طرق إيجاد مضاعفات العدد (4) :

1 باستخدام خط الأعداد

• نرسم خط الأعداد ونعدّ بالقفز بمقدار 4 ابتداءًا من العدد (0) .



مضاعفات العدد 4 هى [0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، ....]

2 باستخدام حاصل الضرب

• للحصول على مضاعفات أى عدد نضرب هذا العدد فى (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ....)

نقوم بضرب العدد 4 فى الأعداد (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ....)

	0	1	2	3	4	5	6	7
×4	0	4	8	12	16	20	24	28

مضاعفات العدد 4 هى [0 ، 4 ، 8 ، 12 ، 16 ، 20 ، ....]

1 أكمل ما يأتى :

1 6 مضاعفات للعدد 3 : ....

2 أول 5 مضاعفات للعدد 6 : ....

3 4 مضاعفات للعدد 8 أقل من 50 : ....

4 4 مضاعفات للعدد 5 تنحصر بين 13 ، 53 : ....

2 اكتب أول 6 مضاعفات للأعداد الآتية :

1 7　　2 4　　3 10　　4 5　　5 2

....



• ساعد تلميذك فى إيجاد مضاعفات الأعداد باستخدام خط الأعداد أو نواتج حاصل الضرب .

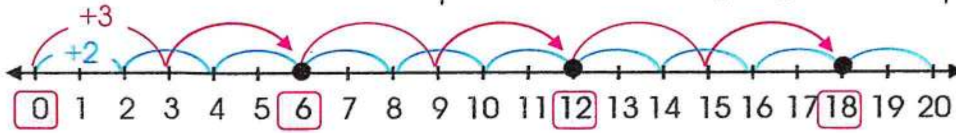


كيف أستطيع أن أحدد المضاعفات المشتركة

• حدد المضاعفات المشتركة للعددين (3 ، 2) :

1 باستخدام خط الأعداد

نقوم برسم خط الأعداد وتحديد مضاعفات العدد 2 ثم مضاعفات العدد 3



المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 3 هى (0 ، 6 ، 12 ، 18 ، ....)

• [أماكن تلاقى قفزات (2) مع قفزات (3)] هى المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 3

2 باستخدام حاصل الضرب

• نحدد مضاعفات كل عدد عن طريق الضرب كما سبق :

مضاعفات العدد 2 هى : 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18 ، 20 ، ....

مضاعفات العدد 3 هى : 0 ، 3 ، 6 ، 9 ، 12 ، 15 ، 18 ، 21 ، ....، ....، ....، ....، ....

• ثم نحدد المضاعفات المشتركة [الموجودة بالعددين معًا]

المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 3 هى [0 ، 6 ، 12 ، 18 ، ....]

3 حوّط حول الأعداد التى لا تعبر عن مضاعف مشترك للعددين 6 ، 9 :

54 ، 8 ، 14 ، 45 ، 36 ، 50 ، 60 ، 18 ، 27

4 أوجد 5 مضاعفات مشتركة لكلًا مما يأتى :

1 2 ، 7 **2** 3 ، 5 **3** 4 ، 2 **4** 5 ، 10 **5** 5 ، 6



تذكّر

(1) يكون العدد مضاعفًا للعدد 2 إذا كان رقم آحاده زوجيًا .

(2) يكون العدد مضاعفًا للعدد 3 إذا كان مجموع أرقامه عددًا يظهر عند القفز بمقدار 3

(3) يكون العدد مضاعفًا للعدد 5 إذا كان رقم آحاده 0 أو 5

(4) يكون العدد مضاعفًا للعدد 6 إذا كان مضاعفًا للعددين 2 ، 3 معًا.

(5) يكون العدد مضاعفًا للعدد 10 إذا كان رقم آحاده 0

(6) العدد 0 هو مضاعف مشترك لجميع الأعداد .

(7) جميع الأعداد مضاعفات للعدد 1



• اذكر لتلميذك أن المضاعفات المشتركة لعددين هى مضاعفات حاصل ضربهما معًا ،
مثل مضاعفات العددين 2 ، 3 هى نفسها مضاعفات العدد 6 (حاصل ضربهم).



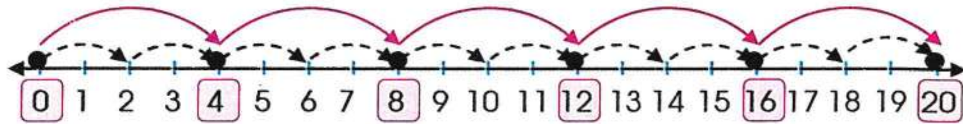
فكّر

5 حِل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال طريق طوله 20 م يوجد فى بدايته عمود إنارة وشجرة معًا ، و بعد كل 4 م من بدايته يوجد عمود إنارة و بعد كل 2 م يوجد شجرة .

حدد المناطق التى يوجد بها عمود إنارة وشجرة معًا (على خط الأعداد) .

- لإيجاد أماكن أعمدة الإنارة يتم القفز بمقدار 4 ← (إيجاد مضاعفات العدد 4)
- لإيجاد أماكن الشجر يتم القفز بمقدار 2 ← (إيجاد مضاعفات العدد 2)



الأماكن المشتركة التى يوجد بها عمود إنارة وشجرة معًا ← 0، 4، 8، 12، 16، 20 (مضاعفات مشتركة للعددين 2 ، 4)

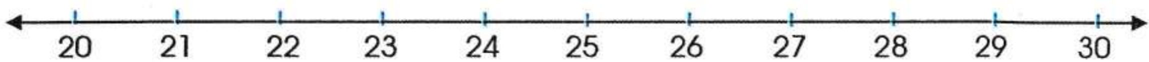
طريقة أخرى

مضاعفات العدد 2 هى : 0 ، 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18 ، 20 ، ....

مضاعفات العدد 4 هى : 0، 4، 8، 12، 16، 20، 24، 28، 32، ....

المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 4 معًا هى [0، 4، 8، 12، 16، 20، ....]

1 إذا كان عدد التلاميذ بأحد الفصول ينحصر بين 20 ، 30 وكان عدد التلاميذ مضاعف للعدد 3 ومضاعف للعدد 4 فى نفس الوقت . فكم يكون عدد تلاميذ الفصل ؟



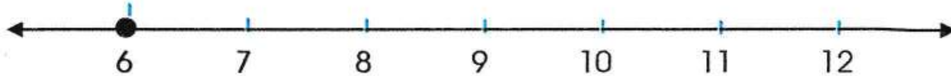
مضاعفات العدد 3 هى : ....

مضاعفات العدد 4 هى : ....

المضاعفات المشتركة للعددين 3 ، 4 معًا هى : ....

عدد تلاميذ الفصل هو : ....

2 منبهان يدق أحدهما بانتظام كل ساعتين ويدق الآخر بانتظام كل 3 ساعات ، وإذا كان المنبهان قد دقا معًا فى تمام الساعة السادسة صباحًا . ففى أى ساعة يدقان معًا بعد ذلك ؟



....

....

....



كيف أستطيع أن أحدد المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) لعددين

6 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) للعددين كما بالمثال :

مثال العددين 4 ، 6

1 باستخدام مضاعفات الأعداد

(1) نوجد مضاعفات كلًا من العددين 4 ، 6 [(نواتج حاصل ضرب كل عدد فى (0 ، 1 ، 2 ، 3 ، 4 ، ....)]

مضاعفات العدد 4 ←	24	20	16	12	8	4	0
مضاعفات العدد 6 ←	36	30	24	18	12	6	0

المضاعفات المشتركة للعددين 4 ، 6 معًا هى : (0 ، 12 ، 24)

(2) نوجد المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) هو : 12 (أصغر عدد مضاعف مشترك للعددين ماعدا الصفر)

2 باستخدام تحليل العددين إلى عوامل أولية

(1) تحليل العددين إلى عوامل أولية :

4   6

2   2   2   3

(2) نكتب كلا العددين على شكل حاصل ضرب العوامل الأولية مع وضع العوامل المشابهة فى العددين تحت بعضها [بنفس طريقة إيجاد (ع . م . أ)]

(3) نأخذ من كل عمود رأسى عدد واحد فقط (سواء كان عاملين مشتركين أو عامل منفرد)

ثم نوجد حاصل ضرب هذه العوامل لينتج (م . م . أ) للعددين و هو 12

$6 = 2 \times 3$

$4 = 2 \times \quad 2$

(م.م.أ) للعددين $= 2 \times 3 \times 2 = 12$

المضاعف المشترك الأصغر للعددين 4 ، 6 هو : 12

1 العددين 8 ، 5

مضاعفات العدد 8 هى : ....

مضاعفات العدد 5 هى : ....

المضاعفات المشتركة للعددين 8 ، 5 معًا هى : ....

المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) هو..

2 العددين 3 ، 4   3 العددين 3 ، 9

4 العددين 2 ، 6   5 العددين 4 ، 5

Katr Elnada قطر الندى

كيف أستطيع أن أحدد (م . م . أ) لـ 3 أعداد

7 أوجد (م . م . أ) للأعداد التالية كما بالمثال :

مثال 16 ، 12 ، 20

20 → ② × 10 → ② × ⑤	12 → ② × 6 → ② × ③	16 → ② × 8 → ② × 4 → ② × ②	$16 = 2 \times 2 \times 2 \times 2$ $12 = 2 \times 2 \times 3$ $20 = 2 \times 2 \times 5$ (م.م.أ) $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 = 240$

1 7 ، 6 ، 12

12	6	7	
			12 = ...
			6 = ...
			7 = ...
			(م.م.أ) = ...

2 2 ، 5 ، 7

7	5	2	
			7 = ...
			5 = ...
			2 = ...
			(م.م.أ) = ...

3 2 ، 3 ، 5   **4** 4 ، 8 ، 12   **5** 20 ، 4 ، 2   **6** 9 ، 6 ، 2

8 حل المسألة الكلامية التالية :

ترسل منارة إشارة ضوئية كل 15 ثانية وترسل منارة أخرى إشارة كل 20 ثانية ، إذا انطلقت المنارتان معًا فى إرسال الإشارة الضوئية بعد كم ثانية تتقابل الإشارتان معًا للمرة الأولى ؟

....



• وضح لتلميذك حل المسائل الكلامية السابقة باستخدام المضاعفات المشتركة بالمسألة كالتالى :
المطلوب فيها هو أصغر عدد مضاعف للعددين 15 ، 20 تعنى (م . م . أ) لهما .

لاحظ 

(1) (م . م . أ) لأى عددين من الأعداد الأولية هو حاصل ضربهما .

مثل : (م . م . أ) للعددين (3 ، 7) هو 21

(2) (م . م . أ) لأى عددين متتاليين هو حاصل ضربهما .

مثل : (م . م . أ) للعددين (3 ، 4) هو 12

(3) (م . م . أ) لعددين أحدهما مضاعف للآخر هو أكبرهما .

مثل : (م . م . أ) للعددين (2 ، 8) هو 8

(4) المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ) لمجموعة من القيم هو أصغر المضاعفات المشتركة (خلاف الصفر) لهذه الأعداد .

9 أكمل لإيجاد (م . م . أ) ، (ع . م . أ) كما بالمثال :

مثال 10 ، 8

8 = 2 × 2 × 2

10 = 2 × 5

(م . م . أ) = 2 × 2 × 2 × 5 = 40

(ع . م . أ) = 2

1 10 ، 20

20 = ...

10 = ...

(م . م . أ) = ...

(ع . م . أ) = ...

2 18 ، 4

4 = ...

18 = ...

(م . م . أ) = ...

(ع . م . أ) = ...

3 16 ، 12

12 = ...

16 = ...

(م . م . أ) = ...

(ع . م . أ) = ...

4 9 ، 8 ، 6

6 = ...

8 = ...

9 = ...

(م . م . أ) = ...

(ع . م . أ) = ...

5 12 ، 8 ، 4

4 = ...

8 = ...

12 = ...

(م . م . أ) = ...

(ع . م . أ) = ...

قيّم تلميذك حتى الدرس 7



1 أكمل باستخدام المصطلحات التالية : (يمكن استخدام المصطلح أكثر من مرة)

الأولى العامل الواحد العدد متعدد العوامل ناتج الضرب مضاعفات

1 .... هو عامل لكل الأعداد . 2 .... هو إجابة مسألة الضرب .

3 العدّ بالقفز هى طريقة لإيجاد .... العدد .

4 .... هو عدد له أكثر من زوج من العوامل .

5 .... هو عدد يُضرب فى عدد آخر لإيجاد ناتج الضرب .

6 زوج عوامل العدد .... هو واحد والعدد نفسه .

2 اكتب على الأقل 3 مضاعفات لكل عدد ثم أوجد (م . م . أ) لكل عددين :

1 10، 5 2 5، 11 3 3، 8 4 5، 6

3 أوجد (م . م . أ) لكل مجموعة من الأعداد :

1 7، 21 2 6، 11 3 25، 20، 15 4 5، 3، 7

4 أكمل ما يأتى :

1 أول 5 مضاعفات للعدد 8 : .... 2 أول 6 مضاعفات للعدد 4 : ....

3 أول 5 مضاعفات للعدد 6 : ....

4 ما هى المضاعفات المشتركة للأعداد 8، 4، 6 ؟ ....

5 اختر الإجابة الصحيحة :

1 حدد الأعداد الثلاثة التى ليست مضاعفات مشتركة للرقمين 5 ، 7

70 35 14 105 55 21

2 حدد الأعداد الثلاثة التى يكون العددان 24 و32 مضاعفين مشتركين لهما......... و......... و.........

7 4 2 8 6 3

3 (م . م . أ) للأعداد (10، 20، 30) هو ....

40 30 60 10

4 العدد 12 هو المضاعف المشترك الأصغر للعددين 3، ....

4 9 15 36



6 أجب عن الأسئلة الآتية :

1 أوجد المضاعفات المشتركة للعددين 6 ، 2 الأقل من 70

2 أوجد المضاعفات المشتركة للعددين 2 ، 3 ، 5 الأقل من 100

3 قامت (نبيلة) بإيجاد (م.م.أ) للعددين (6 ، 8)،

ساعد (نبيلة) فى إيجاد الخطأ وتصحيحه .

8 = 2×2×2
6 = 2× 3
2= (م . م . أ)

7 أجب عما يأتى :

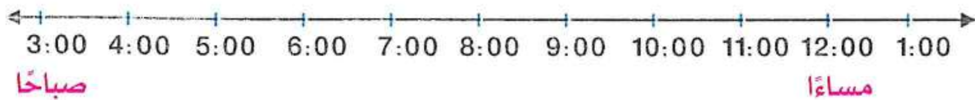
1 أوجد 3 مضاعفات متتالية للعدد 5 ومجموعهم 330

....

2 المضاعفات المشتركة للأعداد 2 ، 3 ، 7 حتى 130 واستنتج (م . م . أ) لهم .

....

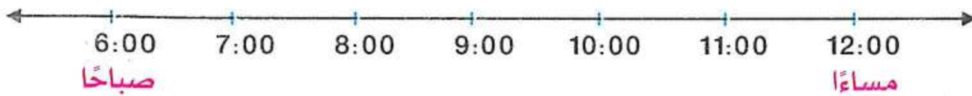
3 (1) يريد (عمر) ركوب الأتوبيس لزيارة (منطقة رأس أبو جالوم)، خلال الأسبوع يتحرك الأتوبيس متجهًا إلى هذه المنطقة الساعة 3 صباحًا ، وتغادر الأتوبيسات الأخرى كل 3 ساعات ، ويغادر آخر أتوبيس الساعة 12 مساءً ، ما الأوقات التى يستطيع فيها (عمر) ركوب الأتوبيس ؟



....

(2) وفى عطلة نهاية الأسبوع يغادر الأتوبيس الأول متجهًا إلى رأس أبو جالوم الساعة 6 صباحًا وتغادر الأتوبيسات الأخرى كل ساعتين حتى الساعة 12 مساءً .

ما الأوقات التى يستطيع فيها (عمر) ركوب الأتوبيس فى عطلة نهاية الأسبوع ؟



....

(3) ما الأوقات التى يستطيع فيها (عمر) دائمًا ركوب الأتوبيس سواء كان ذلك ، فى يوم من أيام الأسبوع أو فى عطلة نهاية الأسبوع ؟

....

4 يذهب (على) إلى النادى كل 3 أسابيع ويذهب (عمر) إلى النادى كل 5 أسابيع بعد كم أسبوع يلتقى (على)، و (عمر) بالنادى للمرة الثانية ؟

....



الدرس 8

عوامل أم مضاعفات ؟




استكشف • راجع مع تلميذك العوامل والعوامل المشتركة والمضاعفات والمضاعفات المشتركة التى درسها فى الدروس السابقة .



تعلّم كيف أستطيع أن أشرح الفرق بين العوامل والمضاعفات 



لاحظ أن

• من عملية الضرب (20 = 5 × 4) نجد أن :

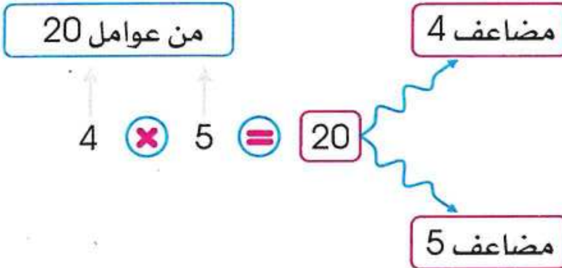
(1) 4 عامل من عوامل العدد 20

(2) 5 عامل من عوامل العدد 20

(3) 20 مضاعف للعدد 4

(4) 20 مضاعف للعدد 5

(5) 20 مضاعف مشترك للعددين 4 ، 5



1 أوجد (م . م . أ) و (ع . م . أ) كما بالمثال :

مثال 15 ، 20

20 → 2 , 10 ؛ 10 → 2 , 5	15 → 3 , 5	20 = 2 × 2 × 5 15 = 3 × 5 (م . م . أ) = 2 × 2 × 3 × 5 = 60 (ع . م . أ) = 5

1 12 ، 10

10	12	10 = ... 12 = ... (م . م . أ) = ... (ع . م . أ) = ...

2 9 ، 5

5	9	5 = ... 9 = ... (م . م . أ) = ... (ع . م . أ) = ...

3 12 ، 8 ، 4   **4** 18 ، 12   **5** 27 ، 18 ، 9


• ساعد تلميذك فى اكتشاف الفرق بين العوامل والمضاعفات .



فكّر

2 حل المسائل الكلامية الآتية وأجب على السؤال ،

هل يجب إيجاد (ع . م . أ) أو (م . م . أ) لحل المسألة ؟

1 لدى (أمنية) قطعتان من القماش إحداهما عرضها 35 سنتيمترًا والأخرى عرضها 75 سنتيمترًا .
تريد (أمنية) قص كلتا القطعتين إلى شرائط متساوية العرض بحيث تكون عريضة قدر الإمكان .
ما عرض الشرائط التى يجب قصها ؟

....

2 يتدرب (عمر) كل 12 يومًا . بينما تتدرب (رنا) كل 8 أيام . كلا الصديقين يتدربان معًا اليوم .
كم يومًا سيمضى حتى يتدربا معًا مرة أخرى ؟

....

3 يحضر (نور) حقائب تحتوى على وجبات خفيفة لرحلة قادمة . لدية 6 ثمرات من البرتقال و12 قطعة فواكه مجففة يريد (نور) توزيع الوجبات الخفيفة فى الحقائب بالتساوى دون أن يتبقى أى طعام ما أكبر عدد من الحقائب التى تحتوى على وجبات خفيفة يستطيع نور تحضيرها ؟

....

3 **اكتب القيم المحتملة للعددين كما بالمثال :**

مثال إذا كان (ع . م . أ) لعددين هو 5 ، وكان (م . م . أ) لنفس العددين هو 30

العدد الأول $10 = 2 \times 5 =$ العدد الثانى $15 = 3 \times 5 =$	العدد الأول $30 = 2 \times 3 \times 5$ العدد الثانى	30 2 15 3 5

1 إذا كان (ع . م . أ) لعددين هو 7 ، وكان (م . م . أ) لنفس العددين هو 70

2 إذا كان (ع . م . أ) لعددين هو 3 ، وكان (م . م . أ) لنفس العددين هو 45

4 **أجب عما يأتى :**

1 إذا علمت أن المضاعف المشترك الأصغر لعددين هو 24 ، فما هذان العددان ؟

2 أوجد (م . م . أ) للعددين ($2 \times 3 \times 5 \times 7$) ، ($3 \times 3 \times 7$)

3 أوجد المضاعفات المشتركة للأعداد 9 ، 8 ، 12 ثم أوجد (م . م . أ) لهم .



وضح لتلميذك أن : • (ع . م . أ) لعددين يستخدم للحصول على أكبر عدد يقسم العددين معًا بدون باقى وأن (م . م . أ) لعددين أو ثلاثة يستخدم للحصول على أصغر عدد مضاعف للعددين أو للثلاثة .

• المسائل التى تتضمن تقسيم أو تجزئة الأشياء إلى مجموعات متساوية يتم حلها عن طريق العوامل أو (ع . م . أ) .

• المسائل التى تتضمن أشياء مكررة أو حدوث شيئين فى نفس الوقت يتم حلها عن طريق المضاعفات أو (م . م . أ) .



8 قيِّم تلميذك حتى الدرس

1 **عددان العوامل الأولية لأحدهما 2 ، 2 ، 5 ، 5 والعوامل الأولية للعدد الثانى 2 ، 2 ، 5 ، 7 أوجد :**

1 العددين   **1** (ع . م . أ) للعددين .   **3** (م . م . أ) للعددين .

....

2 **أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) لمجموعات الأعداد الآتية :**

1 14 ، 28 ، 42   **1** 35 ، 49 ، 84   **3** 100 ، 120 ، 60

....

4 14 ، 21 ، 35   **5** 📖 4 ، 8   **6** 📖 2 ، 11

....

3 **ضع علامة (✓) أو (✗) :**

1 إذا كان 10 × 11 = 110 فإن 110 مضاعف مشترك للعددين 10 ، 11 ( )

2 جميع مضاعفات العدد 10 أكبر من أو تساوى 10 ( )

3 لا يوجد مضاعف مشترك للعددين 5 ، 11 ( )

4 (م . م . أ) للعددين 3 ، 8 هو 16 ( )

4 📖 **حِل المسائل الكلامية التالية :**

1 تبيع (علا) صناديق من التين وتحتوى كلًا منها على 9 ثمرات . تبيع أيضًا أكياسًا من الرمان يحتوى كلًا منها على 7 ثمرات . إذا باعت نفس العدد من كلتا الفاكهتين . فما أصغر عدد باعته منهما ؟

هل يجب عليك إيجاد العامل المشترك الأكبر (ع . م . أ) أم المضاعف المشترك الأصغر (م . م . أ)؟

ما الإجابة ؟

....

....

2 تركَبْ (هند) و (جنى) دراجات تدوران حول بحيرة صغيرة ، تكمل (هند) دورة كاملة حول البحيرة فى 6 دقائق بينما تستغرق أختها الصغرى (جنى) 8 دقائق لإكمال دورة واحدة ،

فإذا واصلت (هند) و (جنى) ركوب الدراجات حول البحيرة بنفس المعدل ،

فكم دقيقة سيستغرقان للإلتقاء فى نقطة البدء مرة أخرى ؟

....

....

5 📖 ما العاملان المشتركان بين العددين 12 ، 8 ؟ ما هى المضاعفات المشتركة بينهما ؟

ماذا تلاحظ ؟ أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) .

....

....



2 قيّم تلميذك حتى الوحدة

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 العدد .... هو عامل مشترك لجميع الأعداد . 3 2 1 0

2 من عوامل العدد 18 .... 9 8 36 19

3 عدد الأعداد الأولية المحصورة بين 12 و 32 هو 13 1 6 5

4 العدد الذى عوامله الأولية هى 3 ، 3 ، 2 هو 6 24 18 12

5 أى عدد من الأعداد الآتية ليس مضاعفًا للعدد 3 ؟ ... 9 27 31 33

6 العامل المشترك الأكبر للعددين 42 ، 28 هو 7 2 14 3

7 عددان مجموعهما 3.55 وكان أحد العددين 1.05 فإن العدد الآخر نعبر عنه بالمعادلة : ....

$3.55 + 1.05 = X$ $3.55 - 1.05 = X$ $X - 1.05 = 3.55$ $X - 3.55 = 1.05$

8 تم إقامة سباق دراجات من شرم الشيخ إلى طابا على امتداد خليج العقبة ، المسافة برًا حوالى 220 كيلومترًا، أراد المتسابقون تقسيم السباق إلى مسافات متساوية بالكيلومتر وبأعداد صحيحة للاستراحة وشرب الماء ، أى من المسافات التالية تُقسم السباق بأكمله إلى مسافات متساوية بالكيلومتر وبأعداد صحيحة ؟ اختر المسافتين اللتين يمكن للمتسابقين استخدامهما .

50 كم 25 كم 20 كم 12 كم 10 كم

2 أكمل ما يأتى :

1 العوامل الأولية للعدد 24 هى ....

2 العوامل الأولية للعدد 27 هى ....

3 عوامل العدد 15 هى ....

4 العوامل الأولية للعدد 30 هى ....

5 $X + 5.8 = 13.48$ فإن $X =$ ....

6 إذا كانت $9 \times p = 72$ فإن $p =$ ....

7 $3.41 - C = 1.782$ فإن $C =$ ....

8 المضاعفات المشتركة للعددين (2 ، 3) معًا وأصغر من 30 هى ....

9 عددان العوامل الأولية للعدد الأول هى (2 ، 2 ، 2 ، 11) ، والعوامل الأولية للعدد الثانى هى (2 ، 3 ، 11) فإن (ع . م . أ) لهما هو ....

10 6 أجزاء من مائة - 45 جزء من الألف = ... جزء من الألف .

11 العدد 15 هو مضاعف مشترك للعددين .... ، ....

12 (ع . م . أ) للعددين 4 ، 8 هو .... ، بينما (م . م . أ) لنفس العددين هو ....

13 (م . م . أ) للأعداد 20 ، 30 ، 40 هو ....

3 أجب عما يأتى :

1 كوّن (نموذج شريطى) لإيجاد الرمز المجهول فى كلًا مما يأتى :

(1) $b - 64.335 = 12.75$ ....

(2) $17.302 - p = 8.551$ ....

(3) $7.824 + K = 15.62$ ....

2 حلل الأعداد التالية إلى عواملها الأولية باستخدام (مخطط شجرة العوامل الأولية):

26 ، 28 ، 30 ، 100

....

3 أوجد الأعداد الأولية المحصورة بين 12 و 48

4 أوجد (ع . م . أ) لكل عددين : (1) 48 ، 36 (2) 45 ، 18

5 أوجد (م . م . أ) للأعداد : (1) 24 ، 8 (2) 18 ، 6 (3) 30 ، 3 ، 15

4 ضع علامة (✓) أو (✗) :

1 الصفر يعتبر عاملًا مشتركًا لكل الأعداد . ( )

2 العوامل الأولية للعدد 18 هى (18 ، 9 ، 6 ، 3 ، 2) ( )

3 (ع . م . أ) للعددين (40 ، 24) هو 8 ( )

4 تقريب العدد 16.49 إلى أقرب وحدة هو 17 ( )

5 24 هو عدد متعدد العوامل . ( )

6 العدد 16 مضاعف مشترك للعددين 4 ، 5 ( )

7 فى المعادلة ($b - 3 = 7.43$) لإيجاد قيمة b نطرح ($7.43 - 3$) . ( )

8 قيمة X فى المعادلة ($X = 10 - 4.5$) هى 5.5 ( )

9 الجملة الرياضية ($7 + a + 4.5$) تسمى تعبيرًا رياضيًا . ( )

10 (م . م . أ) للأعداد 8 ، 6 ، 12 هو 24 ، و (ع . م . أ) لهم هو 2 ( )

5 حل المسائل الكلامية التالية :

1 جهزت (ملك) 30 كعكة ، و 48 قطعة من البقلاوة لعائلتها ، تريد تقسيم الحلويات فى أطباق على أن يحصل كل شخص على نفس العدد . ما عدد الأطباق التى ستحتاجها ؟ هل يجب عليك إيجاد (ع . م . أ) أم (م . م . أ) ؟

....

....

2 يريد (ماجد) قطع مسافة 6.83 كم خلال يومين فإذا قطع فى اليوم الأول 3.55 كم . فما المسافة التى يجب أن يقطعها فى اليوم الثانى ؟ (اكتب معادلة وحلها مستخدمًا نموذج شريطى)

....

....


يوجد أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة (2) صفحة 207

الوحدة الثالثة

ضرب الأعداد الصحيحة

$10 \times 3 = 30$

$10 \times 30 = 300$

$10 \times 300 = 3,000$

$10 \times 3,000 = 30,000$

3

فهرس الوحدة

المفهوم الأول : الضرب في عدد مكوّن من رقمين (5 دروس)



الدرس 1

المفهوم الأول : الضرب فى عدد مكون من رقمين

استخدام نموذج مساحة المستطيل فى عملية الضرب



استكشف



هل أستطيع أن أحدد قوى العدد 10

1 أوجد ناتـج عمليات الضرب الآتية :

10× 1 =........	10× 3 =........
10× 10 =........	10× 30 =........
10× 100 =........	10× 300 =........
10× 1,000 =........	10× 3,000 =........



• ساعد تلميذك فى التعرف على أنماط الضرب فى 10 ومضاعفاتها .



ما الفرق بين قوى العدد 10 ومضاعفات العدد 10

	(1×10)	(10×10)	(100×10)	(1,000×10)
قوى العدد 10 ←	10 ،	100 ،	1,000 ،	10,000
	(1×10)	(2×10)	(3×10)	(4×10)
مضاعفات العدد 10 ←	10 ،	20 ،	30 ،	40

2 أكمل بقوى العدد 10 :

1. 3 × 10,000 =........
2. 8 × .... = 8,000
3. 2 × .... = 200,000
4. .... × 9 = 900

3 اخترالإجابة الصحيحة من بين التعبيرات الرياضية المعطاة :

5 × 10,000	5 × 1,000	100,000 × 5	10 × 5	5 × 100

1. 50,000 = ...
2. 500 = ...
3. 5,000 = ...
4. 50 = ...
5. 500,000 = ...


تعلم


كيف أستخدم نموذج مساحة المستطيل لضرب الأعداد الكبيرة

1 استخدم (نموذج مساحة المستطيل) في حل المسائل الآتية كما بالمثال :

مثال 125 × 13 = 1,625

1 نقوم برسم مستطيل ونحلل العددين كالتالي :
125 = 100 + 20 + 5
13 = 10 + 3

2 نقوم بإيجاد : (مساحة كل مستطيل صغير ونجمع جميع النواتج) لإيجاد حاصل الضرب.

125 ; 13

×	100	20	5
10	10×100=1,000	10×20=200	10×5=50
3	3×100=300	3×20=60	3×5=15

+
1,000
200
50
300
60
15
1,625 (ناتج جمع جميع النواتج)

1 314 × 12 = ...

×	300	10	4
10	....	....	....
2	....	....	....

2 114 × 25 = ...

×	100	10	4
20	....	....	....
5	....	....	....

3 324 × 48 = ...

×	300	20	4
40	....	....	....
8	....	....	....

4 301 × 54 = ...

×	300	1
50	....	....
4	....	....

5 663 × 87 = ...

×	600	60	3
80	....	....	....
7	....	....	....

6 909 × 51 = ...

×	50	1
900	....	....
9	....	....

7 542 × 33 = ...

×	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

8 317 × 61 = ...

×	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

9 542 × 15 = ...

×	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....



فكّر

2 أكمل (نموذج مساحة المستطيل) وحدد عملية الضرب والناتج :

1

×	100	30	6
10	....	....	....
4	....	....	....

.... × .... = ...

2

×	200	40	3
20	....	....	....
6	....	....	....

.... × .... = ...

3

×	300	....	7
10	3,000	200	70
.....	1,500	100	35

.... × .... = ...

4

×	....	50	....
30	6,000	1,500	120
1	200	....	4

.... × .... = ...

5

×	....	....	6
40	4,000	3,200	240
....	200	160	12

.... × .... = ...

6

×	400	....	....
20	....	200	....
3	....	....	15

.... × .... = ...

3 حِل المسائل الكلامية الآتية مستخدمًا (نموذج مساحة المستطيل) :

1 اشترى (آدم) 12 كجم من البذور لزراعتها ،
فإذا كان الكيلوجرام الواحد يحتوى على 231 بذرة .
احسب إجمالى عدد البذور لدى (آدم).

.... × .... = ...

×	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

2 مركز لبيع الأجهزة الكهربائية باع خلال الأسبوع الماضى
24 مروحة ،فإذا كان سعر المروحة الواحدة 828 جنيهًا .
أوجد إجمالى ثمن المراوح .

.... × .... = ...

×	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

3 تعمل آلة لطباعة الملابس على إنتاج 125 قميص
فى اليوم ، فإذا عملت الآلة لمدة 16 يوم .
احسب عدد القمصان التى تم طباعتها .

.... × .... = ...

×	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

1 قيّم تلميذك على الدرس



1 أكمل ما يأتى :

70,000 = ... ×	5 × 1,000 = ...	1,000 × 7 = ...
400,000 = ... ×	800 = ... ×	10,000 × .... = 80,000
3,000 = ... ×	50 = ... ×	2 × .... = 2,000

2 أكمل عمليات الضرب الآتية ثم أوجد الناتج باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) :

×	100	70	9
10	....	....	....
5	....	....	....

الناتج هو : ....

×	....	60	....
70	7,000	....	70
3	....	180	3

الناتج هو : ....

×	200	50	2
60	....	....	....
4	....	....	....

الناتج هو : ....

3 ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة أو علامة (✗) أمام العبارة الخاطئة :

1 60 × 80 > 4,800 ( )

2 1,000 × 10 = 10,800 ( )

3 عدد العشرات التى تُضرب فى نفسها لتكوين 1,000 هى 3 عشرات. ( )

4 النموذج

×	200	50	6
10	....	....	....
2	....	....	....

يُمثِّل عملية ضرب (256 × 21). ( )

4 استخدم (نموذج مساحة المستطيل) فى حل المسائل الآتية :

1 659 × 42 = ...

×	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

2 201 × 32 = ...

×	....	....
....	....	....
....	....	....

3 572 × 98 = ...

×	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

5 أوجد ناتج الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) :

3 56 × 18 = ...	2 302 × 15 = ...	1 201 × 13 = ...
6 514 × 32 = ...	5 137 × 68 = ...	4 481 × 62 = ...
9 654 × 17 = ...	8 246 × 53 = ...	7 178 × 46 = ...

6 اختر الإجابة الصحيحة :

1 قيمة X فى نموذج مساحة المستطيل المقابل هى ....

×	100	X
30	3,000	240
8	800	64

2	4	6	8

2 النموذج المقابل يُعبرعن مسألة ضرب هى ....

×	20	4
30	600	120
6	120	24

36 × 24	63 × 42	63 × 24	36 × 42

3 نحصل على قيمة X فى النموذج المقابل عن طريق عملية الضرب ....

×	400	30	3
50	20,000	X	150
2	800	60	6

2 × 3	2 × 30	50 × 3	50 × 30

7 أكمل لإيجاد ناتج عمليات الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) :

1 $82 \times 34 =$ ....

×	....	....
....	....	....
....	....	....

2 $732 \times 16 =$ ....

×	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

8 حِل المسائل الكلامية التالية :

1 إذا كان (على) يقطع مسافة 60 كم يوميًا . فما عدد الكيلومترات التى يقطعها فى 187 يوم ؟

....

2 اشترى (أمجد) 24 سجادة لفرش فندقه الجديد ، فإذا كانت تكلفة السجادة الواحدة 753 جنيهًا .
احسب ما دفعه (أمجد).

....

3 تمتلك شركة 17 جهاز كمبيوتر جميعهم بنفس السعر ، فإذا كان سعر الجهاز الواحد 2,253 جنيهًا.
احسب ثمن جميع الأجهزة .

....

4 تُقدر المسافة بين مدينتين بحوالى 135 كم ، فإذا قطع القطار هذه المسافة 28 مرة خلال أسبوع .
فكم كيلومترًا قطعها القطار ؟

....

5 اشترت (سهير) 27 كيلوجرام من اللحم ، فإذا كان سعر الكيلوجرام الواحد 185 جنيهًا .
احسب ما دفعته (سهير) .

....



الدرس 2

خاصية التوزيع فى عملية الضرب



استكشف

حلل إجابة التلميذ وحدد الخطأ ثم حل المسألة بنفسك :

1 310 × 24 = ...



إجابة التلميذ

⊗	30	10	0
20	600	200	0
4	120	40	0

600
200
⊕ 120
40
⊜ 960

الحل الصحيح من وجهة نظرك	ملاحظاتك على الإجابة
	ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟ ....
	ما الذى أخطأ فيه ؟ ....
	لأن : ....

2 206 × 45 = ...



إجابة التلميذ

⊗	200	60	0
40	8,000	2,400	0
5	1,000	300	0

8,000
1,000
⊕ 2,400
300
⊜ 11,700

الحل الصحيح من وجهة نظرك	ملاحظاتك على الإجابة
	ما الذى فعله التلميذ بشكل صحيح ؟ ....
	ما الذى أخطأ فيه ؟ ....
	لأن : ....



● ساعد تلميذك فى اكتشاف الأخطاء وتصحيحها لأنه عند ضرب 24 × 310 تم تحليل العدد الأكبر خطأ والصواب هو تحليل (310) إلى (10 ، 300) وعند ضرب 45 × 206 تم تحليل العدد الأكبر خطأ والصواب هو تحليل (206) إلى (6 ، 200)



تعلّم



كيف استخدم الأعداد والرموز (خاصية التوزيع) فى عملية الضرب

1 أوجد ناتـج ما يأتى كما بالـمثال :

مثال $28 \times 32 =$ 896

طريقة الأعداد والرموز (التوزيع)

28×32

$= (20 + 8) \times (30 + 2)$

$= (20\times30)+(20\times2)+(8\times30)+(8\times2)$

$= 600 + 40 + 240 + 16$

$= 896$

طريقة نموذج مساحة المستطيل

×	30	2
20	600	40
8	240	16

$28 \times 32 = 600 + 240 + 40 + 16$

$= 896$

1 $58 \times 42 =$ ....

58×42

$=($ ...... $+$ ...... $)\times($ ...... $+$ ...... $)$

$= ($ ...$\times$... $)+($ ...$\times$... $)+($ ...$\times$... $)+($ ...$\times$... $)$

$=$ ...... $+$ ...... $+$ ...... $+$ ......

$=$ ....

×	......	......
......	......	......
......	......	......

$=$ ...... $+$ ...... $+$ ...... $+$ ......

$=$ ....

2 $83 \times 67 =$ ....

83×67

$=($ ...... $+$ ...... $)\times($ ...... $+$ ...... $)$

$= ($ ...$\times$... $)+($ ...$\times$... $)+($ ...$\times$... $)+($ ...$\times$... $)$

$=$ ...... $+$ ...... $+$ ...... $+$ ......

$=$ ....

×	......	......
......	......	......
......	......	......

$=$ ...... $+$ ...... $+$ ...... $+$ ......

$=$ ....



• ساعد تلميذك فى استخدام (نموذج مساحة المستطيل) لإيجاد ناتـج عملية الضرب وأكد له أن نموذج مساحة المستطيل يعتمد على خاصية التوزيع .

2 حلل الأعداد الآتية بأكثر من طريقة كما بالمثال :

مثال

42 = 40 + 2
= 20 + 20 + 2
= 10 + 30 + 2

1

58 = ... + ...
= .... + ... + ...
= .... + ... + ...

2

36 = ... + ...
= .... + ... + ...
= .... + ... + ...

3

64 = ... + ...
= .... + ... + ...
= .... + ... + ...



• ذكر تلميذك بأنه يمكن تحليل الأعداد بأكثر من طريقة لاستخدامها فى عملية الضرب .

3 أوجد ناتج كل عملية ضرب كما بالمثال :

مثال 13 × 42 = 546

الطرق المختلفة لحل المسألة (13 × 42) هى :

طريقة 1 (10 + 3) × (40 + 2) =

⊗	40	2
10	400	20
3	120	6

= 400 + 120 + 20 + 6
= 546

طريقة 2 (10 + 3) × (20 + 20 + 2) =

⊗	20	20	2
10	200	200	20
3	60	60	6

= 200 + 200 + 20 + 60 + 60 + 6
= 546

طريقة 3 (6 + 7) × (20 + 20 + 2) =

⊗	20	20	2
6	120	120	12
7	140	140	14

= 120 + 140 + 120 + 140 + 12 + 14
= 546

طريقة 4 (5 + 5 + 3) × (10 + 30 + 2) =

⊗	10	30	2
5	50	150	10
5	50	150	10
3	30	90	6

= 50 + 50 + 30 + 150 + 150 + 90 + 10 + 10 + 6
= 546

لاحظ أن  ناتج حاصل الضرب (13 × 42 = 546) لا يتغير عند تغير طرق التحليل.

(حل فى كراستك)

2 14 × 53 = ...

1 28 × 67 = ...



• اذكر لتلميذك أنه يمكن تحليل الأعداد بأى طريقة لاستخدامها فى نموذج مساحة المستطيل .



فكّر

4 أجب عن الأسئلة الآتية :

1 فيما يلى ثلاث طرق فكّر فيها التلاميذ لإيجاد ناتج ضرب 14 × 83 ،اكتب إجاباتهم فى نموذج مساحة المستطيل وأوجد الناتج ،

(تذكر أن الأعداد المضافة فى كل جانب يجب أن يساوى مجموعهم 83 و 14 على التوالى) .

لمياء (80×7)+(80×7)+(3×7)+(3×7)

×	80	3
7	....	....
7	....	....

الناتج = ...

رضا (80×10)+(80×4)+(3×10)+(3×4)

×	80	3
10	....	....
4	....	....

الناتج = ...

مازن (40×10)+(40×10)+(3×10)+(40×4)+(40×4)+(3×4)

×	40	40	3
10	....	....	....
4	....	....	....

الناتج = ...

2 فيما يلى ثلاث طرق فكّر فيها التلاميذ لإيجاد ناتج ضرب 26 × 33 باستخدام نموذج مساحة المستطيل ، اكتب تعبيرًا عدديًا لكل نموذج ،

ثم اختر نموذجًا واحدًا من نماذج مساحة المستطيل لإيجاد ناتج التعبير العددى .

×	30	3
20	....	....
6	....	....

.... × .... = ...

×	20	10	3
20	....	....	....
6	....	....	....

.... × .... = ...

×	11	11	11
10	....	....	....
10	....	....	....
6	....	....	....

.... × .... = ...

3 أكمل ، وأوجد ناتج (42 × 34 = ...) بطريقتين :

×	....	....
....	....	....
....	....	....

42 × 34 = ...

= (..... + ...) × (..... + ...)

= (..... × .....) + (..... × .....) + (..... × .....) + (..... × .....)

= .... + ... + ... + ...

= ....



2 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أكمل ما يأتى :

1 13 × 78 = (10 + ...) × (.......... + ...)

2 .... × 18 = (100 + 50 + 6) × (.......... + ...)

3 84 × 14 = (60 + ... + 6) × (9 + ...)

4 22 × 20 = (11 + ...) × (5 + ... + ...)

5 8 × .... = 8 × (800+4)

2 أوجد ناتـج ما يأتى :

1 15 × 245 = ...

⊗	....	....	....
....	....	....	....
....	....	....	....

= ....

= ....

2 62 × 38

= (.......... + ...) × (.......... + ...)

= (....×....)+(....×....)+(....×....)+(....×....)

= .... + ... + ... + ...

= ....

3 أوجد ناتـج ما يأتى بطريقتين مختلفتين :

1 98 × 14 = ...   2 85 × 23 = ...   3 16 × 33 = ...

4 12 × 57 = ...   5 29 × 51 = ...   6 85 × 42 = ...

4 أكمل عملية الضرب (باستخدام خاصية التوزيع) :

1

⊗	50	8
40	2,000	320
2	100	16

=(40×......)+(40×8)+(........×50)+(2×........)

= ....

2

⊗	30	7
20	600	140
4	120	28

=(20×30)+(......×......)+(......×......)+(4×7)

= ....

3

⊗	60	3
20	1,200	60
9	540	27

= (....×....)+(....×....)+(....×....)+(....×....)

= ....

4

⊗	40	7
30	1,200	210
9	360	63

= (....×....)+(....×....)+(....×....)+(....×....)

= ....

5 أكمل نموذج مساحة المستطيل وأوجد الناتـج :

⊗	40	....
....	1,600	....
9	....	72

=(40× 40)+(40 × 8)+(9 × 40)+(9 × 8)

= ....

6 حِل المسائل الكلامية الآتية (باستخدام طريقتين مختلفتين) :

1 استأجر (على) قاعة حفلات فى أحد الفنادق ، فإذا بلغت تكلفة الفرد الواحد 75 جنيهًا، فاحسب التكلفة الإجمالية إذا كان عدد المدعوين للحفل 82 فرد .

⊗	....	....
....	....	....
....	....	....

.... × ....

= (.......... + ...) × (.......... + ...)

= (... × ...) + (... × ...) + (... × ...) + (... × ...)

= .... + ... + ... + ...

= ....

2 توب من القماش به 165 م ، ما عدد الأمتار فى 36 توب كامل ؟

....

3 اشترت (منى) 15 متر من القماش ، فإذا كان سعر المتر الواحد 47 جنيهًا ، فكم جنيهًا دفعته (منى) ؟

....

7 استخدم (نموذج مساحة المستطيل) لحل المسائل التالية :

1 سافر فوج سياحى من مطار القاهرة إلى مطار مرسى علم ، فإذا كان وزن الحقائب المسموح بها لكل شخص 25 كجم ، احسب وزن جميع الحقائب إذا كان الفوج السياحى مكوّن من 47 شخص .

....

2 يقوم (سعيد) بالجرى حول الملعب مسافة 425 متر فى اللفة الواحدة ، ما عدد الأمتار التى يقطعها (سعيد) إذا قام بـ 28 لفة حول هذا الملعب ؟

....

8 اختر الإجابة الصحيحة :

1 (4 × 10) + (50 × 10) + (4 × 9) + (50 × 9) = ... × 54

9	91	19	29

2 مسألة الضرب التى تعبر عن (5 × 30) + (20 × 30) هى ....

30 × 60	30 × 25	30 × 40	30 × 10

3 باستخدام نموذج مساحة المستطيل المقابل :

تكون قيمة X = ...

⊗	30	3
20	X	60
9	270	27

6	60	600	1,000



الدروس 3 - 5

- الضرب فى عدد مكوّن من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية
- ضرب الأعداد متعددة الأرقام
- مسائل كلامية على الضرب



استكشف

الحساب العقلى

أوجد ناتـج ضرب ما يأتى (باستخدام قوى العدد 10) كما بالأمثلة :

مثال 1 $25 \times 9 =$ ....

الحل باستخدام قوى العدد 10

25 × 9

(العامل الآخر) (قوى 10) (طرح العامل الآخر)

25 × 10 = 250 − 25 = 225



وضح لتلميذك أنه :عندما يكون أحد عاملى الضرب قريبًا من قوى العدد 10 فإننا نضرب فى قوى العدد 10 ثم نطرح العامل الآخر .

مثال 2 $32 \times 99 =$ ....

الحل باستخدام قوى العدد 10

32 × 99

(العامل الآخر) (قوى 10) (طرح العامل الآخر)

32 × 100 = 3,200 - 32 = 3,168

1. 35 × 9 = ...
2. 68 × 99 = ...
3. 25 × 99 = ...
4. 29 × 999 = ...
5. 17 × 100 = ...
6. 29 × 1,000 = ...
7. 74 × 9 = ...
8. 47 × 1,000 = ...



ساعد تلميذك فى استخدام (الحساب العقلى) لتبسيط عملية الضرب .



تعلّم

أولًا الضرب فى عدد مكوّن من رقمين باستخدام الخوارزمية المعيارية



كيف أستطيع استخدام (الخوارزمية المعيارية) لإيجاد ناتج ضرب عددين

1 أوجد ناتـج ما يأتى باستخدام (الخوارزمية المعيارية) كما بالمثال :

مثال: 35 × 12 = 420

	35
×	12
ضرب (2 آحاد) × 35	70
+ ضرب (1 عشرات) × 35	350
= جمع نواتج الضرب	420

1) 85 × 23

2) 76 × 42

3) 83 × 28

4) 36 × 17

5) 38 × 19

6) 27 × 16

7) 86 × 57

8) 82 × 53

9) 98 × 17

10) 39 × 15

2 أوجد الناتـج باستخدام (الخوارزمية المعيارية) :

1) 76 × 93 = ...

2) 47 × 52 = ...

3) 26 × 25 = ...



• راجع مع تلميذك استخدام (الخوارزمية المعيارية) لضرب عددين التى درسها فى العام السابق .

3 أوجد ناتج ما يأتي باستخدام (الخوارزمية المعيارية) كما بالمثال :

مثال $235 \times 46 =$ 10,810

	2 3 5	
×	4 6	
	1, 4 1 0	ضرب (6 آحاد) × 235
+	9, 4 0 0	ضرب (4 عشرات) × 235
=	10, 8 1 0	جمع نواتج الضرب

1
$$253 \times 24$$

2
$$612 \times 37$$

3
$$301 \times 43$$

4
$$371 \times 15$$

5
$$425 \times 36$$

6
$$184 \times 13$$

7 $667 \times 21 =$ ....

8 $236 \times 43 =$ ....

9 $147 \times 25 =$ ....

4 أوجد ناتج عملية الضرب باستخدام 3 طرق مختلفة كما بالمثال :

مثال $71 \times 45 =$ 3,195

الخوارزمية المعيارية	خاصية التوزيع في عملية الضرب	نموذج مساحة المستطيل
71 × 45 355 + 2,840 = 3,195	$=(70+1) \times (40+5)$ $=(70\times 40)+(70\times 5)$ $+(1\times 40)+(1\times 5)$ $=2,800+350+40+5$ $=3,195$	× 70 1 40: 2,800 40 5: 350 5 $=2,800+350+40+5$ $=3,195$

1 $663 \times 27 =$ ....

2 $48 \times 92 =$ .... (حِل فى كراستك)


• مرن تلميذك على حل مسائل الضرب باستخدام 3 طرق مختلفة (نموذج مساحة المستطيل - الضرب بالتوزيع - الخوارزمية المعيارية).

ثانيًا ضرب الأعداد متعددة الأرقام

1 أوجد ناتج ما يأتى باستخدام (الخوارزمية المعيارية) كما بالمثال :

مثال $1,235 \times 46 =$ 56,810

	1,2 3 5
×	4 6
ضرب (6 آحاد) × 1,235	7,4 1 0
ضرب (4 عشرات) × 1,235 +	49,4 0 0
جمع نواتج الضرب =	56,8 1 0

1
2,6 1 2
× 37
....
+ ....
....

2
5,2 5 3
× 24
....
+ ....
....

3
4,3 0 1
× 43
....
+ ....
....

4
1,3 7 1
× 15
....
+ ....
....

5
5,4 2 5
× 36
....
+ ....
....

6
3,1 8 4
× 13
....
+ ....
....

2 صِل كل مسألة ضرب بالنموذج المطابق لها :

413×32 512×22 $7,483 \times 25$ $8,452 \times 13$

(400 × 30) +
(400 × 2) +
(13 × 30) +
(13 × 2)

7,4 8 3
× 2 5
37,4 1 5
+ 149,6 6 0
= 187,0 7 5

×	8,000	400	50	2
10	80,000	4,000	500	20
3	24,000	1,200	150	6

5 1 2
× 2 2
1,0 2 4
+ 10,2 4 0
= 11,2 6 4


• ساعد تلميذك فى ضرب عدد مكون من 4 أرقام فى عدد مكون من رقمين باستخدام (الخوارزمية المعيارية)



3 قدر ناتج عملية الضرب وأوجد الناتج الفعلى باستخدام إحدى الاستراتيجيات
(نموذج مساحة المستطيل ـ خاصية التوزيع فى عملية الضرب ـ الخوارزمية المعيارية)
كما بالمثال :

مثال 6,245 × 45 = ...

الناتج الفعلى باستخدام

نموذج مساحة المستطيل

×	6,000	200	40	5
40	240,000	8,000	1,600	200
5	30,000	1,000	200	25

(+)
240,000
8,000
1,600
200
30,000
1,000
200
25

(=) 281,025

الناتج التقديرى باستخدام

أول رقم على اليسار

6, 2 4 5 × 4 5

6 , 0 0 0 × 4 0

≈ 240,000

التقريب لأقرب عشرة

6 , 2 4 5 × 4 5

6 , 2 5 0 × 5 0

≈ 312,500

1 8,222 × 53 = ...

الناتج الفعلى باستخدام

نموذج مساحة المستطيل

×	....	....	....	....
....	....	....	....	....
....	....	....	....	....

(+)

(=)

الناتج التقديرى باستخدام

أول رقم على اليسار

التقريب لأقرب عشرة

2 6,209 × 33 = ... (حل فى كراستك)



• اطلب من تلميذك إيجاد تقدير حاصل ضرب الأعداد واطلب منه إيجاد الناتج الفعلى بأكثر من طريقة .

ثالثًا مسائل كلامية على الضرب

1 حِل المسائل الكلامية التالية :

1 تمتلك (منى) مطعمًا فى مدينة القُصير. باعت (منى) فى شهر فبراير 402 قطعة كباب ، وفى مارس باعت 753 قطعة ، تحتوى كل قطعة كباب على 83 جرامًا من اللحم .
كم جرامًا من اللحم استخدمته (منى) فى فبراير ومارس ؟

....

....

2 يحتاج (وائل) إلى 170 جرامًا من كلًا من الفستق وعين الجمل والبندق لتحضير وصفة البقلاوة ، يحتاج (وائل) إلى ضرب مكونات الوصفة فى 18 ليحضر ما يكفى من البقلاوة للعملاء .
ما عدد الجرامات التى سيحتاج إليها (وائل) من المكسرات .

....

....

3 يحتاج (وائل) إلى 250 مليلترًا من العسل و 15 مليلترًا من مستخلص البرتقال و 30 مليلترًا من عصير الليمون لكل وصفة ليحضر شراب البقلاوة . ما عدد المليلترات من المكونات السائلة التى سيحتاج إليها (وائل) لتحضير شراب البقلاوة إذا احتاج إلى صنع 18 زجاجة من الشراب ؟

....

....

4 تحتاج (منى) 140 جرامًا من بذور السمسم لتحضير 120 مليلترًا من الطحينة . تحضر (منى) هذه الوصفة 20 مرة كل أسبوع . كم جرامًا من بذور السمسم تستخدمه (منى) كل أسبوع ؟
كم مليلترًا من الطحينة تحضره (منى) فى 36 أسبوعًا ؟ حول الكمية من المليلتر إلى اللتر.

....

....

2 حلل إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ثم حِل بنفسك :

قام (أشرف) بإيجاد حاصل ضرب 36 × 357 باستخدام (الخوارزمية المعيارية) :

إجابة التلميذ		الحل الصحيح	
×	357	×	....
	36		....
+	2,142	+	....
	10,521		....
=	12,663	=	....


• ساعد تلميذك فى تحليل الأخطاء واطلب منه حل المسألة بنفسه بطريقة صحيحة .

5 قيّم تلميذك حتى الدرس



1 قدر ناتج الضرب ثم أوجد الناتج الفعلى بأى استراتيجية تفضلها :

2 $835 \times 18 =$	1 $2,521 \times 74 =$ ....
4 $1,235 \times 85 =$	3 $6,209 \times 33 =$ ....

2 أوجد ناتج ما يأتى باستخدام (الخوارزمية المعيارية) للضرب :

1
```
  7 3
× 5 2
.......
+ .......
.......
```

2
```
  2 4
× 8 6
.......
+ .......
.......
```

3
```
  2 6 9
×   1 8
.......
+ .......
.......
```

3 حِل المسائل الكلامية التالية :

1 إذا استمرت عاصفة رملية 120 دقيقة لمدة 33 يومًا على التوالى. فكم عدد الدقائق التى استمرت فيها العاصفة ؟ وكم ساعة استمرت فيها العاصفة الرملية ؟ ....

2 إذا كان الأجر الأسبوعى لعامل فى أحد المصانع 583 جنيهًا . فاحسب الأجر الأسبوعى لـ 36 عامل لهم نفس الأجر ....

3 يتوافد السياح على جمهورية مصر العربية ، فإذا بلغ عدد الرحلات إلى مصر فى فصل الشتاء 85 رحلة ، وكل رحلة بها 573 سائح. احسب العدد الكلى للسياح خلال فصل الشتاء ....

4 أوجد ناتج ضرب ما يأتى باستخدام (الخوارزمية المعيارية) (حل فى كراستك) :

3 $45 \times 37 =$	2 $33 \times 28 =$	1 $16 \times 24 =$ ....
6 $836 \times 29 =$	5 $127 \times 15 =$	4 $1,122 \times 40 =$ ....

5 اختر الإجابة الصحيحة :

1 ناتج ضرب 99×36 باستخدام قوى العدد 10 هو ....

3,500 – 99	3,600 – 99	4,000 – 99	3,600 – 36

2 إذا كان ثمن وجبة 225 جنيهًا ، فإن ثمن 15 وجبة من نفس النوع يساوى .... جنيهًا.

3,350	4,000	3,375	5,000

3 عند ضرب 5.5 فى العدد........ فإن الناتج يكون 550

1	10	100	1,000

3 قيّم تلميذك حتى الوحدة



1 أوجد ناتـج ما يأتى :

1 $2 \times$ .... $= 2,000$

2 $1,000 \times 7 =$ ....

3 $17 \times$ .... $= ($ .... $+$ .... $) \times (100 + 90 + 8)$

4 $58 \times 42 = (40 \times$ .... $) + (2 \times$ .... $) + (40 \times$ .... $) + (2 \times$ .... $)$

5 $6,280 \times 12 \approx$ .... (باستخدام التقدير من خلال أول رقم على اليسار)

6 $4,853 \times 33 \approx$ .... (باستخدام استراتيجية التقريب لأقرب عشرة)

2 أوجد حاصل الضرب ثم قارن باستخدام (< أو > أو =) :

1 15×30 ☐ 12×10

2 500×40 ☐ $12 \times 1,000$

3 210×44 ☐ 120×89

4 983×11 ☐ 488×95

5 10×10 ☐ 100×30

6 36×10 ☐ 30×12

3 أوجد ناتـج ما يأتى مستخدمًا الاستراتيجية الموضحة :

1 $659 \times 42 =$ .... (نموذج مساحة المستطيل)

2 $32 \times 74 =$ .... (الخوارزمية المعيارية)

3 $123 \times 45 =$ .... (خاصية التوزيع فى الضرب)

4 أوجد ناتـج ما يأتى باستخدام 3 طرق مختلفة :

1 $521 \times 16 =$ ....

2 $45 \times 93 =$ ....

3 $18 \times 29 =$ ....

5 اختر الإجابة الصحيحة :

1 عند ضرب أى رقم ما عدا الصفر فى 10,000 فإن حاصل الضرب يكون به .... أصفار.

1	2	3	4

2 تقدير ناتـج 502×12 هو ....

5,000	9,112	8,500	5,360

3 $23 \times 2,362$ 55.000

<	>	=	غير ذلك

6 أجب عما يأتى :

1 تحضر (منى) عصير الليمون الطازج كل يوم لعملائها . تستخدم (منى) 6 ثمرات ليمون لكل لتر من عصير الليمون . تحضر (منى) 8 لترات من العصير فى اليوم الواحد . ما عدد ثمرات الليمون التى تكون (منى) قد استخدمتها بعد 365 يومًا ؟ كم لترًا من عصير الليمون تحضره (منى) فى 365 يومًا ؟ تستخدم (منى) 1,133 جرامًا من السكر يوميًا ، كم جرامًا من السكر تستخدمه (منى) فى 30 أسبوعًا ؟

....

2 قدّر ناتج حاصل الضرب ثم تحقق من معقولية الحل :

428 × 17 = ...

3 حل المسائل التالية أولاً (باستخدام خوارزمية الضرب)، وقدّر ناتج الضرب وسجل تقديرك ثم حدد رقم النموذج المستخدم للحل لكل مسألة :

المسألة	8,222 × 53	3,567 × 24	6,209 × 33	2,521 × 74
التقدير	....	....	....	....
رقم النموذج	....	....	....	....

نموذج 1

×	3,000	500	60	7
20	60,000	10,000	1,200	140
4	12,000	2,000	240	28

نموذج 4

	6,209
×	33
	....
+	....
	....

نموذج 2

×	8,000	200	20	2
5	40,000	1,000	100	10
3	24,000	600	60	6

نموذج 5

=215 × 22

=(5 ×2)+(5 ×20) + (10×2)+ (10×20) +

(200×2) + (200×20)

= ....

نموذج 3

×	8,000	200	20	2
50	400,000	10,000	1,000	100
3	24,000	600	60	6

نموذج 6

×	2,000	500	20	1
70	140,000	35,000	1,400	70
4	8,000	2,000	80	4


يوجد أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة (3) صفحة 208

الوحدة
الرابعة

القسمة على أعداد صحيحة

35

7	7	7	7	7

4

فهرس الوحدة



الدرس 1

المفهوم الأول : استخدام النماذج فى عملية القسمة

القسمة باستخدام نموذج مساحة المستطيل



استكشف

1 لاحظ وأكمل عمليات الضرب كما بالمثال :

مثال
30 × 2 = 60
30 × 20 = 600
30 × 200 = 6,000

1
4 × 5 = ...
4 × 50 = ...
4 × 500 = ...

2
6 × 10 = ...
6 × 100 = ...
6 × 1,000 = ...

3
12 × 3 = ...
12 × 30 = ...
12 × 300 = ...

4
4 × 2 = ...
40 × 20 = ...
400 × 200 = ...

5
3 × 5 = ...
3 × 50 = ...
3 × 500 = ...

6
8 × 2 = ...
8 × 20 = ...
8 × 200 = ...

7
15 × 2 = ...
15 × 20 = ...
15 × 200 = ...

8
4 × 10 = ...
4 × 100 = ...
4 × 1,000 = ...

2 اختر 3 أعداد من الأعداد الآتية ،

واستخدمها لإنشاء معادلات قسمة باستخدام الأعداد والرسومات كما بالمثال :

[6 ، 9 ، 72 ، 5 ، 42 ، 7 ، 8 ، 45 ، 3 ، 33 ، 11]

مثال
72 ÷ 8 = 9



1 .... ÷ .... = ...

2 .... ÷ .... = ...

3 .... ÷ .... = ...



• شجع تلميذك على اكتشاف الأنماط المختلفة فى عملية الضرب .



تعلم

1 **أكمل الجدول الآتى كما بالمثال :**

	معادلة القسمة	المقسوم	المقسوم عليه	خارج القسمة	الباقى
مثال	47 ÷ 5 = 9 45 (أقرب مضاعف للعدد 5) باقى 2	47	5	9	2
1	37 ÷ 9 = ...	37	....	....	....
2	42 ÷ 5 = ...	....	....	....	....
3	65 ÷ 8 = ...	....	....	....	....

2 **حِل المسألة الكلامية الآتية مع كتابة :**

[معادلة القسمة - و تحديد مكوناتها - و رسم نموذج شريطى] لحل المسألة كما بالمثال :

	مثال	
المسألة الكلامية	اشترت (منار) 4 كيلوجرامات من الطماطم ، فإذا دفعت 28 جنيهًا ، فما ثمن الكيلوجرام الواحد ؟	إذا تم تقسيم 18 ثمرة برقوق على 3 أكياس . فما عدد ثمار البرقوق فى كل كيس ؟
معادلة القسمة	28 ÷ 4 = 7 (جنيهات)	
المقسوم	28	
المقسوم عليه	4	
خارج القسمة	7	
الباقى	0	
رسم نموذج شريطى لحل المسألة	28 7 | 7 | 7 | 7	



• ساعد تلميذك فى تذكر معنى مسائل القسمة لتحديد المقسوم ، والمقسوم عليه ، وخارج القسمة ونوع القسمة : قسمة منتهية (إذا كان الباقى = صفرًا) ، قسمة غيرمنتهية (إذا كان الباقى غيرالصفر) .

خطوات استخدام (نموذج مساحة المستطيل لحل مسائل القسمة)

3 استخدم استراتيجية (نموذج مساحة المستطيل) لحل مسائل القسمة كما بالأمثلة :

مثال 1

2,207 ÷ 7 = 315 ، (والباقى 2)

الخطوات	نموذج مساحة المستطيل
1 نرسم نموذج مساحة المستطيل ونكتب : بداخله (المقسوم) 2,207 وعلى جانبه الأيسر (المقسوم عليه) 7	7 | 2,207
2 نقوم بتقسيم النموذج إلى أجزاء تحتوى على مضاعفات للعدد 7 كالتالى : مضاعف للعدد 7 (أقل من 2,207) 2,207 ÷ 7 300	300 7 | 2,207 − 2,100 = 107
مضاعف للعدد 7 (أقل من 107) 107 ÷ 7 10	300، 10 7 | 2,207 − 2,100 = 107 | 107 − 70 = 37
مضاعف للعدد 7 (أقل من 37) 37 ÷ 7 5	ناتج القسمة: 300 + 10 + 5 7 | 2,207 − 2,100 = 107 | 107 − 70 = 37 | 37 − 35 = 2 ← الباقى

3 للحصول على ناتج القسمة نجمع (5 + 10 + 300) ليكون ناتج القسمة هو 315 والباقى 2

ملخص لعملية القسمة (2,207 ÷ 7) ، وخارج القسمة

خارج القسمة 315

300 + 10 + 5

المقسوم عليه	2,207 − 2,100 = 107	107 − 70 = 37	37 − 35 = 2
7	المقسوم: 2,207	107	37 (الباقى 2)

1) 2,875 ÷ 6 = ...   2) 4,615 ÷ 9 = ...   3) 3,176 ÷ 5 = ...

مثال 2

$6,649 \div 52 =$ ....127.... ، (والباقي ....45....)

نموذج مساحة المستطيل	الخطوات
52 | 6,649	1 نرسم نموذج مساحة المستطيل ، نكتب بداخله المقسوم (6,649) ثم نكتب على جانبه الأيسر (المقسوم عليه) 52
100: 6,649 − 5,200 = 1,449 ؛ 52	2 تقسيم النموذج إلى أجزاء : نبحث عن مضاعف للعدد (52) بشرط أن يكون أقل من 6,649 فنجد: $52 \times 100 = 5,200$ نكتب: 100 أعلى المستطيل نطرح: $6,649 - 5,200 = 1,449$
100: 6,649 − 5,200 = 1,449 ؛ 20: 1,449 − 1,040 = 409 ؛ 52	3 إكمال التقسيم : نبحث عن مضاعف للعدد (52) بشرط أن يكون أقل من 1,449 فنجد: $52 \times 20 = 1,040$ نكتب: 20 أعلى المستطيل نطرح: $1,449 - 1,040 = 409$
100: 6,649 − 5,200 = 1,449 ؛ 20: 1,449 − 1,040 = 409 ؛ 7: 409 − 364 = 45 (باق) ؛ 52	4 إكمال التقسيم : نبحث عن مضاعف للعدد (52) بشرط أن يكون أقل من 409 فنجد: $52 \times 7 = 364$ نكتب: 7 أعلى المستطيل نطرح: $409 - 364 = 45$

نجد أن العدد 45 < 52 (المقسوم عليه بذلك انتهت القسمة)
يكون ناتج القسمة هو : (127) = 7 + 20 + 100 ، والباقي 45

$6,649 \div 52 = 127$ (والباقي 45)

1 $6,580 \div 53 =$ ....

الباقي ....

2 $2,645 \div 23 =$ ....

الباقي ....

3 $8,030 \div 23 =$ ....

الباقي ....

4 $4,320 \div 34 =$ ....

الباقي ....



فكّر

4 أكمل (نموذج مساحة المستطيل) لإجراء عمليات القسمة الآتية :

2

	....	50	3
12	− 1,837	− 637	− 37

خارج القسمة = ...

الباقي = ...

1

	100	10	2
39	− 4,399 499	−	−

خارج القسمة = ...

الباقي = ...

5 أكمل باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) لحل مسائل القسمة الآتية :

2

$2,957 \div 7 =$ ....

الباقي ....

	....	....	....
....	− 2,957	−	−

1

$1,723 \div 7 =$ ....

الباقي ....

	....	....	....
....	− 1,723	−	−

4

$1,053 \div 9 =$ ....

الباقي ....

	....	....	....
....	− 1,053	−	−

3

$1,638 \div 13 =$ ....

الباقي ....

	....	....	....
....	− 1,638	−	−

6

$7,560 \div 4 =$ ....

الباقي ....

	....	....	....
....	− 7,560	−	−

5

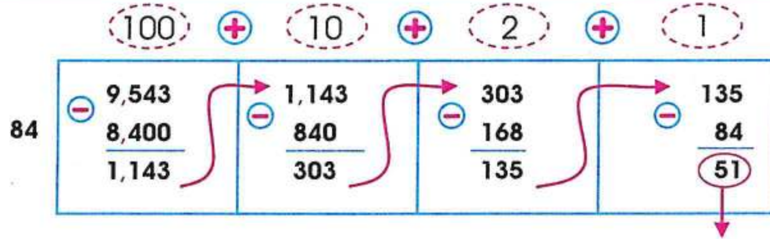
$5,241 \div 43 =$ ....

الباقي ....

	....	....	....
....	− 5,241	−	−

6 أكمل عمليات القسمة باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالمثال :

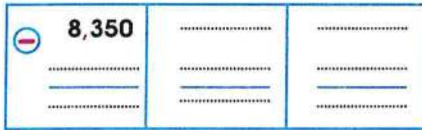
مثال 9,543 ÷ 84 = 113 ، (الباقى 51)



خارج القسمة = 100 + 10 + 2 + 1 = 113 ، (الباقى 51)

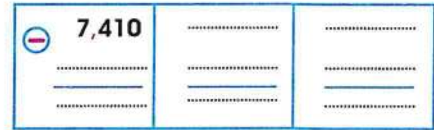
1 8,350 ÷ 73 =

.... ، (الباقى ....)



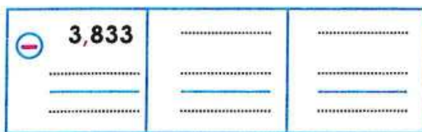
2 7,410 ÷ 65 =

.... ، (الباقى ....)



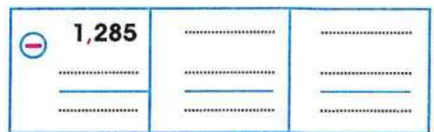
3 3,833 ÷ 26 =

.... ، (الباقى ....)



4 1,285 ÷ 8 =

.... ، (الباقى ....)



5 8,330 ÷ 36 = ... ، (الباقى ....)

6 2,863 ÷ 24 = ... ، (الباقى ....)

7 3,825 ÷ 53 = ... ، (الباقى ....)

7 حوط حول الإجابة الصحيحة :

1 8,500 ÷ 100 = ... 580 850 58 85

2 .... ÷ 15 = 130 1,950 9,510 1,095 5,910

3 الباقى فى عملية القسمة 5,652 ÷ 54 هو 46 36 26 16



قيّم تلميذك على الدرس 1

1 أوجد خارج قسمة ما يأتى مستخدمًا (نموذج مساحة المستطيل) :

1 $2,207 \div 7 =$	2 $7,207 \div 7 =$	3 $1,050 \div 7 =$ ....
4 $3,622 \div 31 =$	5 $9,234 \div 81 =$	6 $2,623 \div 43 =$ ....

2 قارن باستخدام الرموز (< أو > أو =) :

1 7×200 ⬜ 100×5 2 3×500 ⬜ $5,265 \div 5$

3 12×300 ⬜ 900×4 4 $2,503 \div 5$ ⬜ $2,006 \div 4$

3 أكمل ما يأتى :

1 $3 \times 8 =$ .... ، $3 \times 800 =$ .... ، $3 \times 8,000 =$ ....

4 $18 \div 2 =$ ....

18	

3 ...... ÷ ...... = ...

35				
7	7	7	7	7

2 ...... ÷ ...... = ...

40			
			10

5 تم تقسيم 24 قطعة جاتوه على 8 أطباق ، فإن عدد القطع فى كل طبق = ... قطع .

6 إذا كان سعر القبعة الحمراء 400 جنيهًا ، وهذا السعر هو 4 أضعاف سعر القبعة الزرقاء

فإن سعر القبعة الزرقاء = ... جنيهًا .

4 حِل المسائل الكلامية الآتية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) :

1 اشترى (عماد) تليفون ثمنه 9,520 جنيهًا، وقسَّط ثمنه على 8 أقساط متساوية .

احسب قيمة القسط الواحد .

....

2 فى إحدى السنوات كان ربح أحد الشركات 8,484 جنيهًا ، وزِّع هذا الربح على 6 من الموظفين

بالتساوى . احسب نصيب كل موظف .

....

3 يتقاضى (محمد) راتبًا قدره 1,924 جنيهًا يصرفه بالتساوى على 7 أيام .

فكم جنيهًا يصرفها فى اليوم الواحد وكم يكون الباقى معه ؟

....



الدرس 2

تقدير خارج القسمة



استكشف | الحساب العقلى | استخدام (حقيقة ذات صلة) لإجراء عملية القسمة

1 أكمل الجدول كما بالمثال :

	المسألة	حقيقة ذات صلة	خارج القسمة (الناتج)
مثال	$6,400 \div 80$ $640 \div 8 = 80$	$64 \div 8 = 8$	80
1	$5,600 \div 70$	....	....
2	$8,100 \div 90$	....	....
3	$140 \div 20$	....	....



• وضح لتلميذك فى هذا النوع من المسائل : نقوم بحذف (صفر) من المقسوم (6,400) والمقسوم عليه (80) للوصول إلى المسألة (8 ÷ 640) ثم البحث عن حقيقة ذات صلة لتسهيل الحل (8 = 8 ÷ 64) ليكون الناتج 80 بعد إضافة الصفر .

2 قدّر كلًّا من الأعداد الآتية كما بالمثال :

	العدد	التقدير	لأقرب
مثال	26	30	(عشرة)
1	64	....	(عشرة)
2	552	....	(مائة)
3	7,341	....	(ألف)
4	28,153	....	(عشرة آلاف)



تعلّم

التقدير باستخدام أعداد لها قيمة عددية مميزة

(1) يتم استخدام التقدير باستخدام (أعداد لها قيمة عددية مميزة) لتحديد مدى معقولية الإجابة .

(2) (الأعداد التى لها قيمة عددية مميزة) هى أعداد قريبة من [المقسوم ، والمقسوم عليه] بحيث تتم عملية القسمة بسهولة .

1 قدّر باستخدام (أعداد لها قيمة مميزة) ثم حِل باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالأمثلة :

مثال 1

132 ÷ 12 = 11 ، (والباقى 0)

الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)
132 ÷ 12 ≈ 132 (لأقرب 100) ، 12 (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة 100 ÷ 10 ≈ 10 الناتج التقديرى ≈ 10 التقدير معقول ✓ التقدير غير معقول	132 ÷ 12 = ... 10 + 1 12: 132 − 120 = 012 ؛ 12 − 12 = 00 النـاتـج الفعلى = 10 + 1 = 11

مثال 2

2,829 ÷ 25 = 113 ، (والباقى 4)

الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)
2,829 ÷ 25 ≈ 2,829 (لأقرب 1,000) ، 25 (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة 3,000 ÷ 30 ≈ 100 الناتج التقديرى ≈ 100 التقدير معقول التقدير غير معقول ✓	2,829 ÷ 25 = ... 100 + 10 + 3 25: 2,829 − 2,500 = 329 ؛ 329 − 250 = 79 ؛ 79 − 75 = 4 النـاتـج الفعلى = 100 + 10 + 3 = 113 والباقى (4)

مثال 3

4,545 ÷ 45 = 101 ، (والباقى 0)

الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)
4,545 ÷ 45 ≈ 4,545 (لأقرب 1,000) ، 45 (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة 5,000 ÷ 50 ≈ 100 الناتج التقديرى ≈ 100 التقدير معقول ✓ التقدير غير معقول	4,545 ÷ 45 = ... 100 + 1 45: 4,545 − 4,500 = 0045 ؛ 45 − 45 = 00 النـاتـج الفعلى = 100 + 1 = 101

Kalr Elnada قطر الندى

1 $1,911 \div 49 =$ .... ، (........ والباقى)

الناتـج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)	الناتـج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)
$1,911 \div 49 =$ .... ⊕ ⊕ = الناتـج الفعلى	$1,911 \div 49 \approx$   قيمة عددية مميزة .... $\approx$ .... $\div$ .... الناتـج التقديرى $\approx$ .... التقدير معقول  التقدير غير معقول 

2 $2,726 \div 58 =$ .... ، (........ والباقى)

الناتـج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)	الناتـج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)
$2,726 \div 58 =$ .... ⊕ ⊕ = الناتـج الفعلى	$2,726 \div 58 \approx$   قيمة عددية مميزة .... $\approx$ .... $\div$ .... الناتـج التقديرى $\approx$ .... التقدير معقول  التقدير غير معقول 

3 $2,575 \div 25 =$ .... ، (........ والباقى)

الناتـج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)	الناتـج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)
$2,575 \div 25 =$ .... ⊕ ⊕ = الناتـج الفعلى	$2,575 \div 25 \approx$   قيمة عددية مميزة .... $\approx$ .... $\div$ .... الناتـج التقديرى $\approx$ .... التقدير معقول  التقدير غير معقول 

4 $8,526 \div 29 =$ .... ، (والباقى ....)

الناتـج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتـج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)
$8,526 \div 29 \approx$   قيمة عددية مميزة .... $\approx$ .... $\div$ .... الناتـج التقديرى $\approx$ .... التقدير معقول  التقدير غير معقول 	$8,526 \div 29 =$ .... ( ) + ( ) + ( ) الناتـج الفعلى = ...

5 $7,992 \div 37 =$ .... ، (والباقى ....)

الناتـج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)	الناتـج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)
$7,992 \div 37 \approx$   قيمة عددية مميزة .... $\approx$ .... $\div$ .... الناتـج التقديرى $\approx$ .... التقدير معقول  التقدير غير معقول 	$7,992 \div 37 =$ .... ( ) + ( ) + ( ) الناتـج الفعلى = ...

6 $7,252 \div 63 =$ .... **7** $8,859 \div 44 =$ .... **8** $5,814 \div 47 =$ ....

2 حل المسألة الكلامية التالية :

تم استيراد 2,456 دراجة وتوزيعهم على 22 تاجر بالتساوى ، قدِّر نصيب كل تاجر ، ثم احسب النصيب الفعلى لكل تاجر وعدد الدراجات المتبقية إن وجد .

....

....

....



• ساعد تلميذك على إيجاد خارج القسمة التقديرى والتحقق من الناتج الفعلى .



2 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 قدّر باستخدام (أعداد لها قيمة عددية مميزة) ثم حِل باستخدام (نموذج مساحة المستطيل):

1 $1,536 \div 16 =$ .... ، (والباقى ....)

الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)	الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)
$1,536 \div 16 =$ .... ◌ + ◌ + ◌ [| |] = الناتج الفعلى	$1,536 \div 16 \approx$ (لأقرب 1,000) (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة .... $\approx$ .... $\div$ .... $\approx$ الناتج التقديرى التقدير معقول ◯ التقدير غير معقول ◯

2 $4,523 \div 14 =$ .... ، (والباقى ....)

الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)	الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)
$4,523 \div 14 =$ .... ◌ + ◌ + ◌ [| |] = الناتج الفعلى	$4,523 \div 14 \approx$ (لأقرب 1,000) (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة .... $\approx$ .... $\div$ .... $\approx$ الناتج التقديرى التقدير معقول ◯ التقدير غير معقول ◯

3 $576 \div 18 =$ .... ، (والباقى ....)

الناتج الفعلى (باستخدام مساحة المستطيل)	الناتج التقديرى (باستخدام قيمة عددية مميزة)
$576 \div 18 =$ .... ◌ + ◌ + ◌ [| |] = الناتج الفعلى	$576 \div 18 \approx$ (لأقرب 100) (لأقرب 10) قيمة عددية مميزة .... $\approx$ .... $\div$ .... $\approx$ الناتج التقديرى التقدير معقول ◯ التقدير غير معقول ◯

4 $8,553 \div 71 =$ ....   5 $2,415 \div 3 =$ ....   6 $9,804 \div 22 =$ ....

2 أكمل ما يأتى :

1 باقى قسمة (6,245 ÷ 14) هو ....

2 2,236 ÷ 12 = ... (والباقى ....) ،

3 تقدير ناتج قسمة (6,242 ÷ 58) هو ....

4 3,600 ÷ 9 = ...   5 2,400 ÷ 80 = ...

3 اختر الإجابة الصحيحة :

1 تقدير خارج قسمة 1,720 ÷ 13 هو   2   20   200   2,000

2 978 ÷ .... = 81 (والباقى 6)   2   20   12   21

3 العدد الذى إذا قسم على 100 كان خارج القسمة 38 والباقى (5) هو ....

5,803   3,805   5,038   3,580

4 التقدير المناسب لمسألة القسمة (1,700 ÷ 19) باستخدام (أعداد لها قيمة عددية مميزة)

هو ....

2,000 ÷ 10   2,000 ÷ 20   1,000 ÷ 20   1,000 ÷ 10

5 تقدير خارج قسمة (6,111 ÷ 28) باستخدام (أعداد لها قيمة عددية مميزة) هو ....

300   200   100   10

4 أجب على الأسئلة الآتية :

1 تريد مدرسة توزيع 1,268 وجبة على 97 تلميذ خلال رحلة استمرت 5 أيام ، قدّر نصيب كل تلميذ من الوجبات ، ثم أوجد نصيب كل تلميذ باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) .

....

2 يريد صاحب محل زهور توزيع 899 زهرة على 35 باقة . أوجد عدد الزهور فى كل باقة باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) وأوجد الباقى إن وجد .

....

3 قدِّر خارج القسمة (.......... ≈ 47 ÷ 5,814) باستخدام (أعداد لها قيمة عددية مميزة) . بعد ذلك حِل باستخدام نموذج مساحة المستطيل .

....



الدروس
5 - 3

المفهوم الثانى : القسمة على عدد مكوّن من رقمين

- استخدام خوارزمية القسمة (خوارزمية القسمة المعيارية) .
- علاقة القسمة بالضرب . - مسائل كلامية متعددة الخطوات .



استكشف

أوجد ناتج ما يأتى باستخدام (خوارزمية القسمة المعيارية) لحل مسائل القسمة كما بالمثال:

مثال 2,957 ÷ 7 = 422 ، (3 والباقى)

1 اقسم الآلاف

نقسم: من اليسار 2 على 7 لا يمكن لأن 2 < 7

[نضع (0) فوق خانة الآلاف (2)]

2 اقسم المئات

نقسم: 29 ÷ 7 = 4 [نقوم بوضع 4 فوق المئات 9]

نضرب: 4 × 7 = 28 [نضع 28 تحت 29 للطرح]

نطرح: 29 - 28 = 1

نقارن: (1 أقل من 7)

نَزِّل العشرات: ننزل 5 عشرات بجوار 1 (ناتج الطرح) ليكون 15 عشرات

3 اقسم العشرات

نقسم: 15 ÷ 7 = 2 [نقوم بوضع 2 فوق العشرات 5]

نضرب: 2 × 7 = 14 [نضع 14 تحت 15 للطرح]

نطرح: 15 - 14 = 1

نقارن: (1) أقل من (7)

نَزِّل الآحاد: ننزل 7 آحاد بجوار 1 (ناتج الطرح) ليكون (17 آحاد)

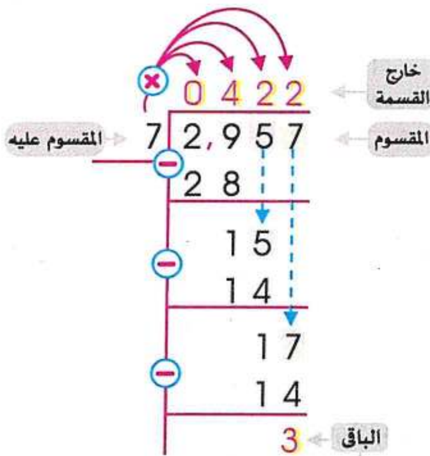
4 اقسم الآحاد

نقسم: 17 ÷ 7 = 2 [نقوم بوضع 2 فوق الآحاد 7]

نضرب: 2 × 7 = 14 [نضع 14 تحت 17 للطرح]

نطرح: 17 - 14 = 3

نقارن: (3) أقل من (7) (إنتهت القسمة والباقى 3)



علاقة القسمة بالضرب

كيف يمكن التحقق من عملية القسمة باستخدام عملية الضرب ؟ نقوم بضرب خارج القسمة (422) فى المقسوم عليه (7) ،
ثم نضيف باقى القسمة (3) ليكون الناتج (2,957) .

1 89 ÷ 5 = ... ، (........ والباقى)

2 34 ÷ 3 = ... ، (........ والباقى)

3 7,737 ÷ 7 = ... ، (........ والباقى)

4 535 ÷ 5 = ... ، (........ والباقى)



أولًا استخدام خوارزمية القسمة المعيارية

كيف أستطيع استخدام الخوارزمية المعيارية لحل مسائل القسمة



1 استخدم (خوارزمية القسمة المعيارية) لحل مسائل القسمة كما بالمثال :

مثال $2,677 \div 14 =$ 191 ، (والباقي 3)

1 اقسم الآلاف

نقسم: من اليسار 2 على 14
لا يمكن لأن 2 أقل من 14
[نضع (0) فوق خانة الآلاف (2)]

2 اقسم المئات

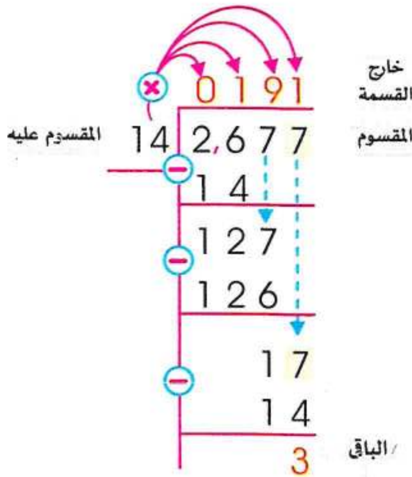
نقسم: 1 = 14 ÷ 26 ، [نقوم بوضع 1 فوق المئات 6]
نضرب: 14 = 14 × 1 ، [نضع 14 تحت 26 للطرح]
نطرح: 12 = 14 - 26
نقارن: 12 أقل من 14
نَزِّل العشرات: ننزل 7 عشرات بجوار 12 (ناتج الطرح) ليكون (127) عشرات

3 اقسم العشرات

نقسم: 9 = 14 ÷ 127 ، [نقوم بوضع 9 فوق العشرات 7]
نضرب: 126 = 14 × 9 ، [نضع 126 تحت 127 للطرح]
نطرح: 1 = 126 - 127
نقارن: 1 أقل من 14
نَزِّل الآحاد: ننزل 7 آحاد بجوار 1 (ناتج الطرح) ليكون (17 آحاد)

4 اقسم الآحاد

نقسم: 1 = 14 ÷ 17 ، [نقوم بوضع 1 فوق الآحاد 7]
نضرب: 14 = 14 × 1 ، [نضع 14 تحت 17 للطرح]
نطرح: 3 = 14 - 17
نقارن: 3 أقل من 14
(إنتهت القسمة والباقي 3)



لذلك يكون نوع القسمة قسمة غير منتهية

1 $3,075 \div 25 =$ .... ، (والباقي ....)

2 $2,845 \div 35 =$ .... ، (والباقي ....)

3 $3,807 \div 15 =$ .... ، (والباقي ....)

4 $2,263 \div 28 =$ .... ، (والباقي ....)

5 $3,005 \div 13 =$ .... ، (والباقي ....)

6 $3,655 \div 12 =$ .... ، (والباقي ....)

7 $5,289 \div 43 =$ .... ، (والباقي ....)

2 **حِل المسائل التالية مستخدمًا (الخوارزمية المعيارية) ، وتأكد من إجابتك باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالمثال :**

مثال

مكتبة لبيع الكتب تحتوى على 2,360 كتاب ، يُراد وضع الكتب على 18 رف بالتساوى .
فأوجد عدد الكتب فى كل رف ، وهل يتبقى أى عدد من الكتب ؟
عدد الكتب فى كل رف =
2,360 ÷ 18 = ...

الحل باستخدام استراتيجية :

① الخوارزمية المعيارية

```
        0131
   18 ) 2,360
      − 18
        56
      − 54
        20
      − 18
         ②
```

خارج القسمة هو 131
والباقى 2

② نموذج مساحة المستطيل

	100	30	1
18	2,360 − 1,800 = 560	560 − 540 = 20	20 − 18 = ②

الباقى

خارج القسمة هو 131
والباقى 2

1 اشترت (ملك) 35 متر من القماش بمبلغ 4,235 جنيهًا ، حدد سعر المتر الواحد من القماش .

الحل باستخدام استراتيجية :

① الخوارزمية المعيارية

② نموذج مساحة المستطيل

2 اشترت (نهى) كتابًا من الملصقات يحتوى على 855 ملصقًا ، تريد توزيعهم على 12 من أصدقائها بالتساوى . فما عدد الملصقات التى حصل عليها كلًا منهم ؟

....

3 تبيع (رنا) فى المقهى الخاص بها كعكات خُبزت فى أحد المخابز . تلقت (رنا) طلبًا لتسليم 350 كعكة . وضعت (رنا) الكعكات فى أكياس وفى كل كيس 12 كعكة .

(1) أوجد عدد الأكياس ....

(2) كيف يمكن لـ (رنا) تعبئة الكعكات ليحتوى كل كيس على نفس عدد الكعكات دون أن يتبقى منها شئ ؟

....

ثانيًا مسائل كلامية متعددة الخطوات



كيف أستطيع أن استخدم عمليات الجمع والطرح و الضرب و القسمة لحل المسائل الكلامية

3 حِل المسائل الكلامية كما بالمثال :

مثال زرع فلاح 88 شجرة حيث أثمرت كل شجرة 52 ثمرة وبعد جمع الثمار أراد الفلاح وضعهم فى 16 قفص . احسب عدد الثمار فى كل قفص .

أولًا : نحسب عدد الثمار الكلى :

52 × 88 = ...

×	80	8
52	4,160	416

عدد الثمار الكلى : 4,576 = 416 + 4,160

ثانيًا : عدد الثمار فى كل قفص :

4,576 ÷ 16 = ...

```
      0286
16 ) 4,576
   − 32
     137
   − 128
      96
   −  96
       0
```

عدد الثمار فى كل قفص : 286

1 اشترى (تاجر) 68 توب قماش ، طول كل توب 47 متر، إذا قام بتقسيم هذه الكمية من الأمتار إلى أتواب كل توب طوله 34 متر. فما عدد الأتواب الجديدة ؟

....

....

....

2 باع (ناجى) 30 صندوقًا من القمصان الرياضية فى متجره يوم الاثنين ، تحتوى هذه الصناديق على قمصان خاصة بلعبة كرة السلة وكرة القدم فقط ، يحتوى كل صندوق على 25 قميصًا ، وقد ربح (ناجى) 3 جنيهات مقابل كل قميص باعه . ربح (ناجى) 1,134 جنيهًا مقابل بيع قمصان كرة القدم . كم ربح (ناجى) من النقود مقابل بيع قمصان كرة السلة ؟

....

....

....

4 حلل إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ثم حل بنفسك :

يقول (ماجد) أن 12 = 35 ÷ 3,570 هل توافق ؟ (نعم) أم (لا)

....

....

....



5 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أكمل ما يأتى :

1 $3,500 \div 25 =$ .... ، (والباقى ....) 2 خارج قسمة $5,840 \div 65 =$ .... والباقى ....

3 العدد الذى إذا قسم على 16 كان خارج القسمة 250 وباقى القسمة 8 هو ....

2 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 يُحضر خبازًا 140 قطعة من البقلاوة فى حفل . إذا كانت كل صينية تحتوى على 12 قطعة من البقلاوة ، فما عدد الصوانى التى سيحتاجها لتحضير كل البقلاوة ؟

....

2 خبزت الأم 12 قطعة من بلح الشام ، سقطت قطعتان من بلح الشام على الأرض وتبقى 10 فى الطبق ، إذا قُسِّم على 4 أطفال قطع بلح الشام المتبقية بالتساوى .
فما عدد القطع التى سيحصل عليها كل طفل ؟

....

3 فى عام واحد استخدم أحد مصانع النسيج مقدار 11,650 مترًا من أقمشة القطن ، وما استخدمه المصنع من أقمشة الحرير أقل من أقمشة القطن بمقدار 4,950 مترًا، وما استخدمه من أقمشة الصوف أقل من أقمشة الحرير بمقدار 3,500 متر. ما إجمالى أمتار الأقمشة المستخدمة ؟

....

4 يعمل (زياد) فى مصنع ملابس ينتج القمصان . لديه 100 زرار ، ويحتاج إلى 16 زرارًا لكل قميص .
استخدم (زياد) عملية القسمة ويعتقد الآن أن لديه أزرارًا تكفى 6 قمصان وسيتبقى 4 أزرار .
هل يفكر (زياد) بشكل صحيح ؟ نعم أم لا ولماذا ؟ وضح أفكارك .

....

5 باعت مكتبة عالم الكمبيوتر 762 رزمة من الورق . وباعت مكتبة النجاح 3 أضعاف كمية الورق التى باعتها مكتبة عالم الكمبيوتر و 143 رزمة أكثر من الرزم التى باعها مركز مستلزمات المكتبات . ما عدد رزم الورق الذى باعته المكتبات الثلاثة ؟

....

6 طلبت (زينب) 12 عبوة من القطع المربعة من القماش لصنع لحاف ، تحتوى كل عبوة على 18 قطعة مربعة من القماش واستخدمت (زينب) كل القطع المربعة فى صنع اللحاف .
صنعت (ريم) لحافًا بعرض 13 مربعًا وطول 13 مربعًا ،
كم يقل عدد المربعات التى استخدمتها (ريم) فى لحافها عن المربعات التى استخدمتها (زينب) ؟

....

7 سيذهب (مالك) وعائلته فى رحلة بالسيارة إلى منزل جدته الذى يبعد 465 كيلومترًا،
يوم الجمعة سيقطعون 124 كيلومترًا ، وسيقطعون يوم السبت 210 كيلومترًا ،
كم كيلومترًا سيقطعون يوم الأحد للوصول إلى منزل الجدة ؟

....



4 قيِّم تلميذك حتى الوحدة

1 أكمل ما يأتى :

1 باقى قسمة : (7 ÷ 625) هو ....

2 1,800 ÷ .... = 900

3 393 ÷ 3 = ...

4 234 ÷ 5 = ... (والباقى ....) ،

5 خارج قسمة (5 ÷ 6,149) هو .... ، والباقى ....

6 20 × 3 = ... ، 200 × 3 = ... ، 2,000 × 3 = ...

7 عند إجراء عملية القسمة (70 ÷ 70,000) نستخدم حقيقة ذات صلة هى ....

8 يحصل (سعيد) على 1,890 جنيهًا كأجر أسبوعين فإذا كان يعمل جميع أيام الأسبوع ، فإن الأجر اليومى للعمل هو .... جنيهًا.

2 أكمل عمليات القسمة الآتية :

1 4,355 ÷ 9 = ... (والباقى ....) ،

2 8,334 ÷ 21 = ... (والباقى ....) ،

3 6,455 ÷ 13 = ... (والباقى ....) ،

4 993 ÷ 14 = ... (والباقى ....) ،

3 حِل مسائل القسمة التالية بطريقتين مختلفتين :

1 2,350 ÷ 25 = ...

2 6,300 ÷ 15 = ...

4 حِل المسائل الكلامية التالية باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) وتحقق من الناتج باستخدام (خوارزمية القسمة المعيارية) :

1 فى إحدى السنوات كان ربح أحد المكاتب الهندسية 9,984 جنيهًا ، وزع هذا الربح على 7 مهندسين بالتساوى . احسب نصيب كل مهندس والباقى إن وجد .

.... جنيهًا .

2 مكتبة لبيع الكتب تحتوى على 1,232 كتاب فى الرياضيات و 2,061 كتاب فى العلوم يريد صاحب المكتبة ترتيب الكتب على أرفف ، حيث يوجد بالمكتبة 22 رف .

أوجد عدد الكتب على كل رف ، وهل يتبقى أى كتب ؟

....

5 اختر الإجابة الصحيحة :

1 خارج قسمة 3 ÷ 321 يساوى	17	71	107	710
2 6,118 ÷ 19 = ...	223	232	322	302
3 تقدير ناتج 12 ÷ 1,315 أقرب إلى	100	190	150	200
4 374 ÷ 22 ☐ 71	<	>	=	غير ذلك

5 $1,058 \div 12 = ...$

(والباقى 0) 88	(والباقى 2) 88	(والباقى 1) 89	(والباقى 2) 89

6 سعة وعاء من المياه 17,000 ملل ، فإن سعته باللترات تساوى .... لترًا .

170	17	7	1,700

6 أكمل عمليات القسمة الآتية لتكوين معادلة القسمة وحلها ، ثم أكمل الجدول :

2 .... = ... ÷ ....

320 −	5,120 −	8

1 .... = ... ÷ ....

180 −	1,080 −	9

المسألة	1	2
المقسوم		
عملية القسمة		
خارج القسمة		
الباقى		

7 حلل الإجابة واكتشف الخطأ وصححه :

يقول (أيمن) أن $8,858 \div 43 = 26$

حلل إجابة (أيمن) هل توافق على هذا الحل أم لا ؟

```
       26   ✗
43 | 8,858
   − 8 6
     258
   − 258
       0
```

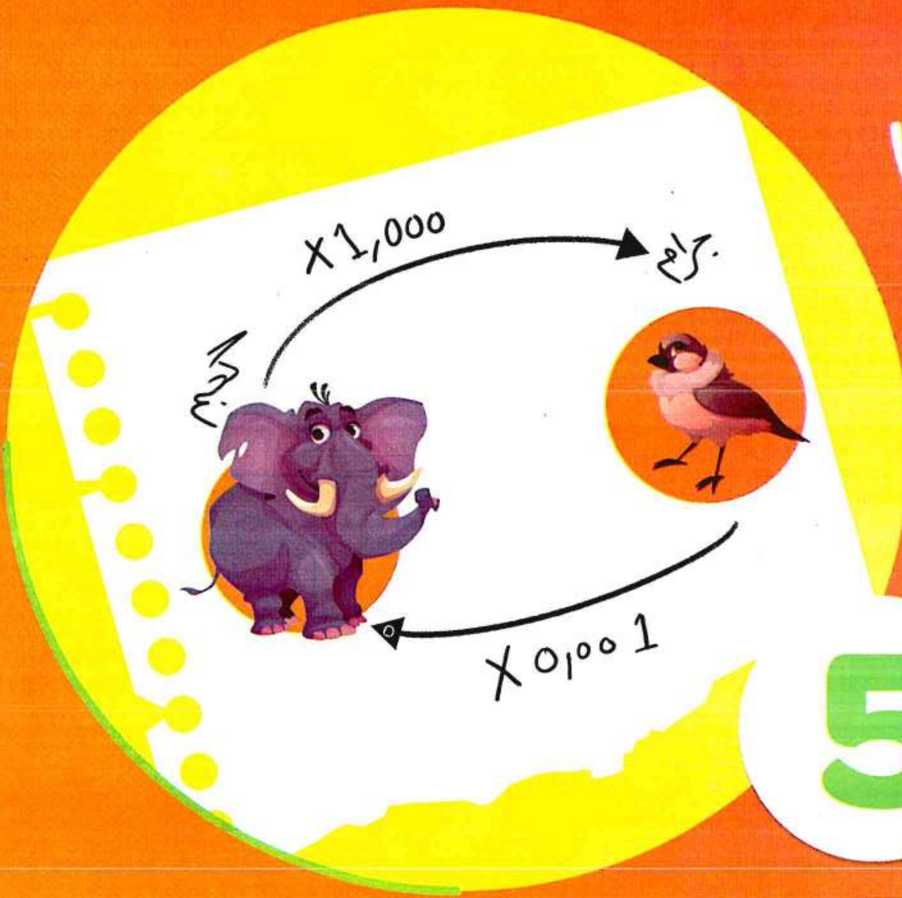
8 استخدم الاستراتيجية التى تفضلها فى حل المسألة الكلامية الآتية :

يعمل مهندس معمارى على تصميم جسر ، أمام المهندس خياران للحصول على المواد اللازمة .
تبيع شركة (الصلب القوى) 5 أطنان من الصلب مقابل 100,000 جنيهًا ، وتبيع شركة (الصلب الفضى) 3 أطنان من الصلب مقابل 70,000 جنيهًا ، إذا كان هذا المهندس يحتاج 15 طنًا من الصلب ، فكم من النقود سيوفره عند الشراء من شركة (الصلب القوى) ؟

....


يوجد أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة (4) صفحة 209

الوحدة الخامسة



عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

5

فهرس الوحدة



الدروس 3 - 1

المفهوم الأول : ضرب الكسور العشرية

- الضرب فى قوى العدد 10 - ضرب الكسور العشرية فى أعداد صحيحة .
- ضرب الأجزاء من عشرة فى أجزاء من عشرة .



استكشف



ما هى الأنماط المستخدمة عند ضرب الأعداد الصحيحة فى قوى العدد 10

أكمل الصيغة التحليلية للعدد كما بالمثال :

مثال 2,345 = (2 × 1,000) + (3 × 100) + (4 × 10) + 5

1 7,456 = (7 × ....) + (4 × ....) + (5 × ....) + 6

2 40,506 = (4 × ....) + (5 × ....) + ...

3 91,803 = (9 × ....) + (1 × ....) + (8 × ....) + 3

4 50,006 = (5 × ....) + ...



تعلّم

أكمل باستخدام الأعداد الآتية كما بالمثال :

1	10	100	1,000	10,000	100,000

مثال

- 40,328 = (4 × A) + (3 × B) + (2 × C) + 8
- 40,328 = (4 × 10,000) + (3 × 100) + (2 × 10) + 8
- A = 10,000 ، B = 100 ، C = 10

1 587 = 5 × A + 8 × B + 7 — A = ... ، B = ...

2 7,250 = 7 × C + 2 × D + 5 × E — C = ... ، D = ... ، E = ...

3 30,504 = 3 × F + 5 × G + 4 — F = ... ، G = ...

4 89,693 = 8 × H + 9 × E + 6 × J + 9 × K + 3 — H = ... ، E = ... ، J = ... ، k = ...



• وضح لتلميذك أن قوى العدد 10 هى : [1 ، 10 ، 100 ، 1,000 ، 10,000 ، 0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....]

أولًا ضرب الأعداد فى قوى العدد 10

1 ضرب الأعداد الصحيحة فى قوى العدد 10

عند ضرب الأعداد الصحيحة فى قوى العدد 10
[10 ، 100 ، 1,000 ، ....]

◀ نقوم بإضافة الأصفار يمين العدد الصحيح .

26 × 10 = 260
إضافة صفر يمينًا

26 × 100 = 2,600
إضافة صفرين يمينًا

26 × 1,000 = 26,000
إضافة 3 أصفار يمينًا

عند ضرب الأعداد الصحيحة فى قوى العدد 10
[0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....]

فإن : العلامة العشرية تتحرك إلى اليسار حسب عدد الخانات العشرية .

26. × 0.1 = 2.6
(خانة عشرية واحدة)

مكان العلامة فى العدد الصحيح يمين العدد الصحيح

26. × 0.01 = 0.26
(2 خانة عشرية)

26.0 × 0.001 = 0.026
(3 خانات عشرية)

1

1,453 × 10 = ...

1,453 × 100 = ...

1,453 × 1,000 = ...

1,453 × 10,000 = ...

1,453 × 100,000 = ...

2

37 × 1 = ...

37 × 0.1 = ...

37 × 0.01 = ...

37 × 0.001 = ...

555 × 0.001 = ...

1 اضرب لإكمال عمليات الضرب كما بالمثال :

مثال

×	4	40	400
1	4	40	400
10	40	400	4,000
100	400	4,000	40,000

×	6	60	600
1			
10			
100			

2 ضرب الكسور العشرية فى قوى العدد 10

عند ضرب الكسور العشرية فى قوى العدد 10
[10 ، 100 ، 1,000 ، ....]

فإن : العلامة العشرية تتحرك **إلى اليمين** حسب عدد الأصفار

5.874 × 10 = 58.74
(خانة واحدة يمينًا) (صفر واحد)

5.874 × 100 = 587.4
(خانتين يمينًا) (صفرين)

58.74 × 1,000 = 58,740
(3 خانات يمينًا) (3 أصفار)

إذا كان عدد الخانات غير كافٍ ، يتم إضافة أصفارًا فى باقى الخانات **يمينًا**

عند ضرب الكسور العشرية فى قوى العدد 10
[0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....]

فإن : العلامة العشرية تتحرك **إلى اليسار** حسب عدد الخانات العشرية

58.74 × 0.1 = 5.874
(خانة واحدة يسارًا) (خانة عشرية واحدة)

58.74 × 0.01 = 0.5874
(2 خانة عشرية يسارًا) (2 خانة عشرية)

58 × 0.001 = 0.058
(3 خانات عشرية يسارًا) (3 خانات عشرية)

إذا كان عدد الخانات غير كافٍ ، يتم إضافة أصفارًا فى باقى الخانات **يسارًا**

2 اضرب لإكمال عمليات الضرب :

×	0.001	0.01	0.1	1	10	100
8						
80						
800						
8,000						

3 أوجد ناتج عملية الضرب :

1
2.341 × 100 = ...
2.341 × 1,000 = ...
7.39 × 0.001 = ...
5.08 × 0.01 = ...
555.1 × 0.01 = ...

2
2.341 × 10 = ...
234.1 × 0.1 = ...
234.1 × 0.001 = ...
6.5 × 0.1 = ...
8.2 × 0.01 = ...

ثانيًا ضرب الكسور العشرية فى الأعداد الصحيحة

4 أوجد ناتج الضرب باستخدام نماذج مختلفة كما بالمثال :

مثال: 0.3 × 4 = 1.2

1 باستخدام (الجمع المتكرر)

0.3 × 4 = 0.3 + 0.3 + 0.3 + 0.3
= 1.2

4 أمثال 3 أجزاء من عشرة تساوى 1.2

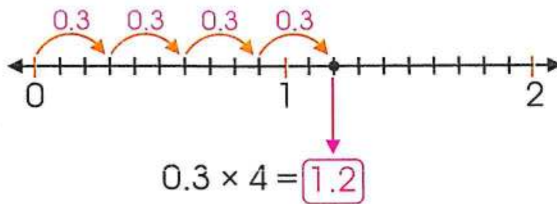
2 باستخدام (الخوارزمية المعيارية)

3 × 4 = 12	0.3 × 4 = 1.2	العلامة العشرية بعد رقم واحد

نقوم بضرب العددين بدون علامة عشرية ثم نضع العلامة العشرية فى نفس ترتيبها من اليمين .

3 باستخدام (خط الأعداد)

0.3 × 4 = 1.2



1 0.7 × 2 = ... 2 0.9 × 3 = ... 3 0.6 × 4 = ...

4 0.5 × 3 = ... 5 0.4 × 4 = ... 6 0.6 × 3 = ...

ثالثًا ضرب (كسر عشرى) فى (كسر عشرى)

5 أكمل حل المسائل التالية كما بالأمثلة :

ضرب (كسر عشرى) × (كسر عشرى)	
مثال 2: 0.8 × 0.02 = 0.016 (رقم عشرى) (2 أرقام عشرية) (العلامة العشرية (.) قبلها 3 أرقام عشرية)	مثال 1: 0.8 × 0.2 = 0.16 (رقم عشرى) (رقم عشرى) (العلامة العشرية (.) قبلها رقمين عشريين)

1 0.3 × 0.1 = ... 2 0.3 × 0.01 = ... 3 0.3 × 0.001 = ...

4 0.6 × 0.2 = ... 5 0.6 × 0.02 = ... 6 0.6 × 0.002 = ...

7 0.09 × 0.4 = ... 8 0.09 × 0.04 = ... 9 0.09 × 0.004 = ...

10 0.12 × 0.3 = ... 11 0.5 × 0.6 = ... 12 0.4 × 0.02 = ...

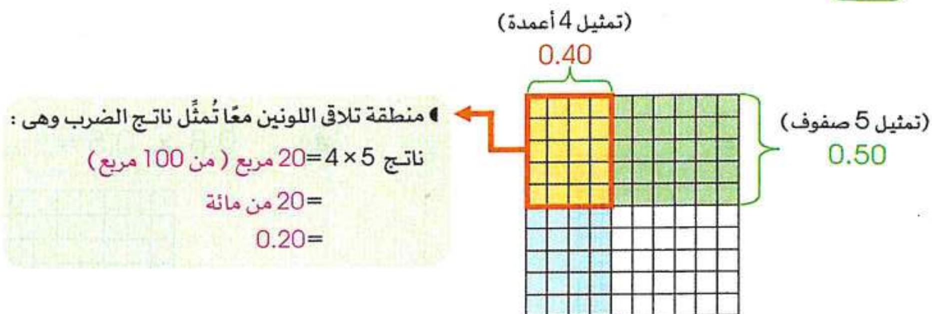
رابعًا ضرب الأجزاء من عشرة فى أجزاء من عشرة باستخدام النماذج

6 استخدم (النماذج العشرية) لإيجاد ناتج الضرب كما بالأمثلة :

مثال 1 0.4 × 0.5 = 0.20



• نقوم بتمثيل كل كسر بلون مختلف عن الآخر .



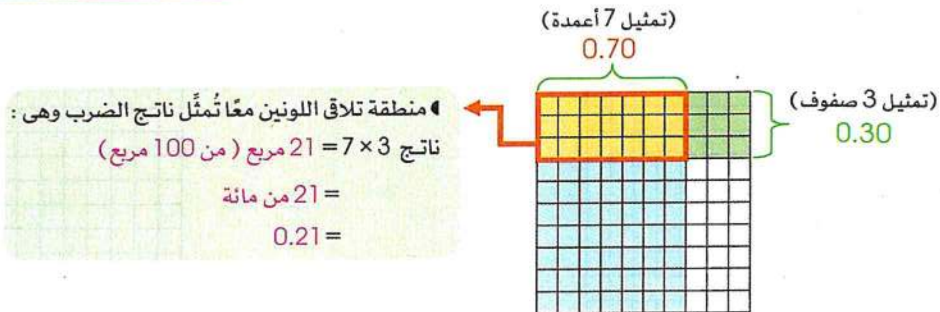
◄ منطقة تلاقى اللونين معًا تُمثِّل ناتج الضرب وهى :

ناتج 5 × 4 = 20 مربع (من 100 مربع)

= 20 من مائة

= 0.20

مثال 2 0.7 × 0.3 = 0.21



◄ منطقة تلاقى اللونين معًا تُمثِّل ناتج الضرب وهى :

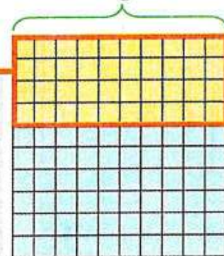
ناتج 3 × 7 = 21 مربع (من 100 مربع)

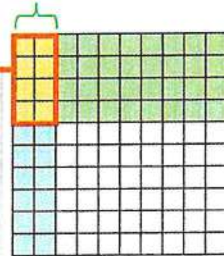
= 21 من مائة

= 0.21

مثال 3 1.2 × 0.4 = 0.48

1.2 تعنى تمثيل (عمودين ، نموذج كامل)





منطقة تلاقى اللونين معًا تمثل ناتج الضرب وهى :

[8 مربعات من مائة ، 40 مربع من مائة]

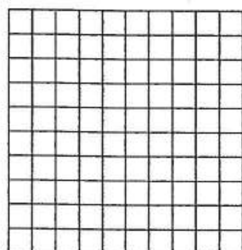
وبذلك ينتج 48 مربع من مائة

أى 0.48

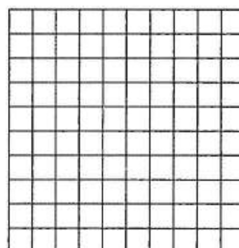


• وضح لتلميذك أنه عند تمثيل ضرب عددين عشريين نقوم بتمثيل كل عدد عشرى بلون مختلف عن الآخر فى النموذج العشرى وتكون مساحة منطقة تلاقى اللونين هى ناتج ضرب العددين العشريين .

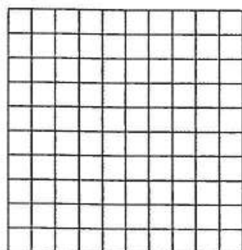
1 0.5 × 0.7 = ...



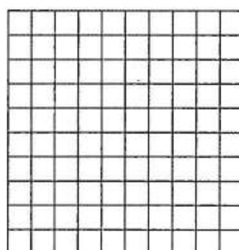
2 0.3 × 0.3 = ...



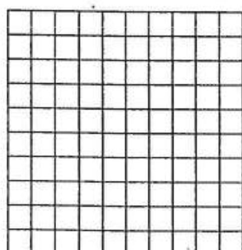
3 0.9 × 0.4 = ...



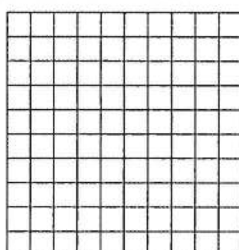
4 0.8 × 0.5 = ...



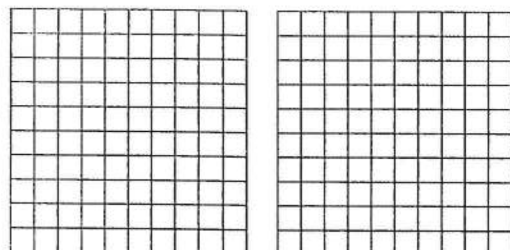
5 0.6 × 0.4 = ...



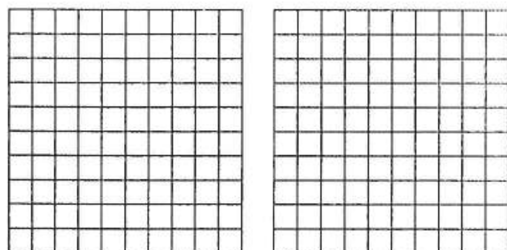
6 0.9 × 0.2 = ...



7 1.7 × 0.3 = ...



8 1.3 × 0.2 = ...



9 0.9 × 0.6 = ...

10 0.2 × 0.3 = ...

11 0.5 × 0.8 = ...

12 0.3 × 0.6 = ...

13 1.6 × 1.7 = ...

14 1.4 × 1.5 = ...



3 قيِّم تلميذك حتى الدرس

1 اكتب الأعداد المجهولة فى كل معادلة باستخدام الأعداد الآتية :

1	10	100	1,000	10,000	100,000

1. 496 $= 4 \times A + 9 \times B + 6$
2. 6,140 $= 6 \times C + 1 \times D + 4 \times E$
3. 20,403 $= 2 \times F + 4 \times G + 3$
4. 78,594 $= 7 \times H + 8 \times I + 5 \times J + 9 \times K + 4$
5. 8,032 $= 8 \times L + 3 \times S + 2$

2 صِل كل عمود بما يناسبه فى الأعمدة الأخرى :

3 × 2 (ألف) = ...	6 مئات	0.6
3 × 2 (مائة) = ...	6 أجزاء من عشرة	6,000
3 × 2 (عشرات) = ...	6 أجزاء من مائة	600
3 × 2 (آحاد) = ...	6 آلاف	60
3 × 2 (جزء من عشرة) = ...	6 أجزاء من ألف	0.06
3 × 2 (جزء من مائة) = ...	6 عشرات	6
3 × 2 (جزء من ألف) = ...	6 آحاد	0.006

3 اضرب لإكمال الجدول :

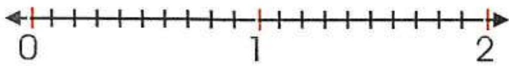
×	3	30	300	3,000
0.008				
0.08				
0.8				
8				
10				
100				

4 أكمل ما يأتى :

1	2	3
25 × 1,000 = ...	4.2 × 10 = ...	9 × 0.1 = ...
25 × 100 = ...	360 × 0.1 = ...	9 × 0.01 = ...
25 × 10 = ...	7.4 × 0.01 = ...	9 × 0.001 = ...
25 × 1 = ...	1.245 × 100 = ...	90 × 0.1 = ...
25 × 0.1 = ...	602.1 × 0.01 = ...	90 × 0.01 = ...
25 × 0.01 = ...	14.14 × 0.1 = ...	90 × 0.001 = ...
25 × 0.001 = ...	4.5 × 0.01 = ...	900 × 0.1 = ...

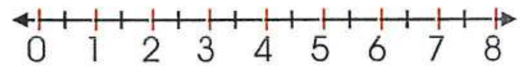
5 أكمل ما يأتى مستخدمًا (خط الأعداد) و (الجمع المتكرر) :

1 0.3 × 3 = ...



0.3 × 3 = ... + ... + ... = ...

2 2.5 × 3 = ...



2.5 × 3 = ... + ... + ... = ...

6 استخدم النماذج العشرية لإيجاد ناتج الضرب (حِل فى كراستك) :

1	2	3
0.1 × 0.1 = ...	0.3 × 0.4 = ...	0.5 × 0.2 = ...
0.9 × 0.5 = ...	0.7 × 0.8 = ...	1.6 × 0.4 = ...

7 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 يبلغ طول الخطوة التى تخطوها (هدى) 0.72 مترًا . ما طول المسافة التى ستمشيها (هدى) بعدما تخطو 1,000 خطوة بالأمتار ؟ استخدم الكلمات والأعداد لشرح كيف توصلت إلى إجابتك .

....

2 تاجر خضراوات لديه كمية من البطاطس أراد تقسيمها على 100 كيس ليبيعهم فى متجره ، فإذا كانت كتلة الكيس الواحد 0.75 كجم . فاحسب كتلة البطاطس لدى التاجر .

....



الدرس
4

ضرب الكسور العشرية
باستخدام (نموذج مساحة المستطيل)

استكشف 
• راجع مع تلميذك ضرب الأعداد الصحيحة .

1 أكمل عملية الضرب ، وناتج عملية الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالمثال:

مثال

عملية الضرب: 42 × 35

×	30	5
40	1,200	200
2	60	10

الناتج: 1,470 = 210 + 1,260

1

عملية الضرب: .... × ....

×	100	2
30		
4		

الناتج: .... = ... + ...

2

عملية الضرب: .... × ....

×	....	....
30	2,400	120
6	480	24

الناتج: .... = ... + ...

3

عملية الضرب: .... × ....

×	1,600	200
40		
1		

الناتج: .... = ... + ...

4

عملية الضرب: .... × ....

×	400	30	20
50			
6			

الناتج: .... = ... + ... + ...

5

عملية الضرب: .... × ....

×	500	40	10
20			
5			

الناتج: .... = ... + ... + ...

2 أكمل (نموذج مساحة المستطيل) ، وأوجد ناتج عملية الضرب :

1

×	....	1
50	1,500	....
....	180	6

الناتج .... + ... = ...

2

×	....	6
60	1,200	360
....	80	24

الناتج .... + ... = ...

3

×	30	2
60	1,800	120
....	....	10

الناتج .... + ... = ...

4

×	20	3
40	800	120
....	40	....

الناتج .... + ... = ...

5

×	....	....	3
40	12,000	1,200	120
3	....	....	....

الناتج .... + ... + ... = ...

6

×	400	....	....
20	....	1,000	20
4	....	200	....

الناتج .... + ... + ... = ...

7

×	....	....	5
30	12,000	600	150
....	1,600	80	....

الناتج .... + ... + ... = ...

8

×	600	....	2
....	48,000	6,400	....
7	....	....	14

الناتج .... + ... + ... = ...



• ساعد تلميذك فى إيجاد الأعداد المجهولة فى نماذج مساحة المستطيل واطلب منه إيجاد ناتج الضرب .





تعلّم

كيف أستطيع استخدام (نموذج مساحة المستطيل) فى عملية ضرب الكسور العشرية

1 أوجد ناتج عملية الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) كما بالأمثلة :

مثال 1 $1.2 \times 4.3 = 5.16$

×	1	0.2
4	4	0.8
0.3	0.3	0.06

4.00
0.80
0.30
0.06 (+)
الناتج (=) 5.16



• (1) نرسم مستطيل مقسمًا إلى 2 فى 2، ثم نحلل كل عدد عشرى بالصيغة الممتدة 0.3 + 4 = 4.3 ، 0.2 + 1 = 1.2

(2) نوجد مساحة كل مستطيل على حدة . (3) نجمع نواتج المساحات معًا .

مثال 2 $18.2 \times 0.43 = 7.826$

×	10	8	0.2
0.4	4	3.2	0.08
0.03	0.3	0.24	0.006

4.000
3.200
0.080
0.300
0.240
0.006 (+)
الناتج (=) 7.826



• (1) نرسم مستطيل مقسمًا إلى 3 فى 2، ثم نحلل كل عدد عشرى بالصيغة الممتدة 0.03 + 0.4 = 0.43 ، 0.2 + 8 + 10 = 18.2

(2) نوجد مساحة كل مستطيل على حدة . (3) نجمع نواتج المساحات معًا .

1 $6.2 \times 0.38 =$ ....

×	......	......
......	......	......
......	......	......

....
....
.... (+)
....
(=) ....

2 $5.7 \times 9.1 =$ ....

×	......	......
......	......	......
......	......	......

....
....
.... (+)
....
(=) ....

3 $0.51 \times 28.4 =$ ....

4 $1.4 \times 5.7 =$ ....

5 $3.55 \times 0.75 =$ ....



6 $0.42 \times 32.1 =$ ....

2 حِل فى كراستك المسائل الآتية :

1 $5.6 \times 1.3 =$ ....

2 $1.3 \times 2.5 =$ ....

3 $2.7 \times 3.1 =$ ....

4 $1.6 \times 1.4 =$ ....

5 $15.2 \times 2.5 =$ ....

6 $3.5 \times 2.2 =$ ....

7 $11.4 \times 2.6 =$ ....

8 $6.1 \times 7.3 =$ ....

9 $45.3 \times 0.23 =$ ....

10 $4.5 \times 2.1 =$ ....

11 $2.8 \times 4.1 =$ ....

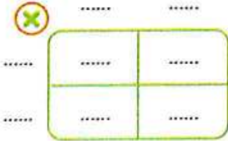
12 $1.8 \times 4.1 =$ ....



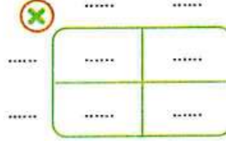
4 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أوجد ناتج عملية الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) :

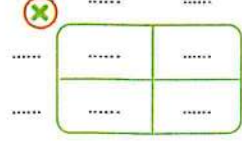
1 1.3 × 6.8 = ...



2 4.2 × 5.6 = ...



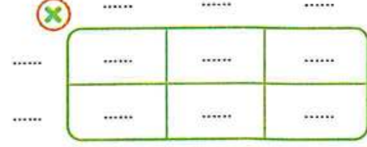
3 7.3 × 0.49 = ...



4 29.3 × 0.34 = ...



5 18.2 × 2.8 = ...



2 أوجد ناتج عملية الضرب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) : (حِل فى كراستك)

1. 6.5 × 1.4 = ...
2. 2.3 × 2.5 = ...
3. 3.6 × 2.5 = ...
4. 1.7 × 2.3 = ...
5. 15.1 × 3.4 = ...
6. 4.6 × 1.1 = ...
7. 22.1 × 3.5 = ...
8. 5.1 × 6.2 = ...
9. 27.2 × 0.14 = ...
10. 5.4 × 1.2 = ...
11. 32.1 × 2.6 = ...
12. 1.7 × 3.1 = ...

3 حل المسألة الكلامية الآتية بالبحث عن الخطأ وتصويبه :

تعمل (ملك) فى شركة بناء ، وسلَّمَت الشركة 12 حاوية من الطوب الأسمنتى لمشروع بناء ، تبلغ كتلة كل حاوية 1.36 طن . ساعد (ملك) فى مراجعة نموذج مساحة المستطيل وإكماله لمعرفة مجموع كتل الحاويات ، استخدم التقدير لشرح لماذا إجابتك معقولة ؟

×	1	0.3	0.06
10	10	30	6
2	2	6	12

....

....

....

....



الدرسان 6 ، 5

ضرب الكسور العشرية حتى (جزء من مائة) ، و (جزء من ألف)



تعلّم

استخدام الخوارزمية المعيارية فى ضرب الكسور العشرية حتى (جزء من مائة) ، و (جزء من ألف)

أوجد ناتـج الضرب كما بالأمثلة :

مثال 1

$4.2 \times 6.7 =$ ....

4.2	(رقم عشرى واحد)
× 6.7	(رقم عشرى واحد)
294	
+ 2520	
28.14	(رقمين عشريين)
ناتـج الضرب	

مثال 2

$0.42 \times 6.7 =$ ....

0.42	(رقمين عشريين)
× 6.7	(رقم عشرى واحد)
294	
+ 2520	
2.814	(3 أرقام عشرية)
ناتـج الضرب	

مثال 3

$0.42 \times 0.67 =$ ....

0.42	(رقمين عشريين)
× 0.67	(رقمين عشريين)
294	
+ 2520	
0.2814	(4 أرقام عشرية)
ناتـج الضرب	

مثال 4

$0.042 \times 0.67 =$ ....

0.042	(3 أرقام عشرية)
× 0.67	(رقمين عشريين)
294	
+ 2520	
0.02814	(5 أرقام عشرية)
ناتـج الضرب	

Katr Elnada قطر الندى

1 0.27 × 0.42 = ...

×	0.27
	0.42
	....
+	....
	....

2 5.2 × 3.1 = ...

×	5.2
	3.1
	....
+	....
	....

3 4.7 × 6.3 = ...

×	4.7
	6.3
	....
+	....
	....

4 2.44 × 0.61 = ...

×	2.44
	0.61
	....
+	....
	....

5 0.24 × 1.5 = ...

×	0.24
	1.5
	....
+	....
	....

6 0.53 × 0.64 = ...

×	0.53
	0.64
	....
+	....
	....

7 1.455 × 8.7 = ...

×	1.455
	8.7
	....
+	....
	....

8 3.666 × 30 = ...

×	3.666
	30
	....
+	....
	....

9 5.164 × 7.4 = ...

×	5.164
	7.4
	....
+	....
	....

10 6.173 × 5.2 = ...

11 7.106 × 0.34 = ...

12 1.708 × 31 = ...

13 9.486 × 30 = ...

14 4.117 × 6.8 = ...

15 3.706 × 21 = ...

16 12.51 × 5.2 = ...

17 43.5 × 4.1 = ...

18 11.32 × 1.2 = ...



6 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أوجد ناتج الضرب :

1) 47.8 × 5.2	2) 2.607 × 41	3) 29.35 × 3.4	4) 8.92 × 0.17
5) 10.21 × 0.64	6) 6.429 × 1.9	7) 2.43 × 6.9	8) 1.74 × 35

9 $8.375 \times 20 =$ ....

10 $8.108 \times 0.45 =$ ....

11 $7.184 \times 6.3 =$ ....

2 أوجد ناتج الضرب :

1) 23.5 × 7.1	2) 4.3 × 0.18	3) 11.68 × 2.4	4) 15.4 × 0.49

5 $5.32 \times 0.17 =$ ....

6 $8.26 \times 0.93 =$ ....

7 $5.388 \times 9.7 =$ ....



الدرسان 8 ، 7

- الكسور العشرية و النظام المترى
- القياس و الكسور العشرية و قوى العدد 10



استكشف

1 صِل الوحدة المناسبة لقياس طول كل شئ من الأشياء الآتية :

كيلومتر (كم)	متر (م)	سنتيمتر (سم)	مليمتر (مم)
طول نملة	المسافة بين مدينتين	طول كوب	طول باب

2 أوجد ناتج عمليات الضرب الآتية :

1

$1.9 \times 1,000 = ...$

$1.9 \times 0.1 = ...$

$85.1 \times 0.01 = ...$

$6.78 \times 0.1 = ...$

2

$0.83 \times 0.1 = ...$

$0.83 \times 0.01 = ...$

$83 \times 0.001 = ...$

$8.3 \times 0.1 = ...$

3

$536 \times 10 = ...$

$4.8 \times 10 = ...$

$0.48 \times 10 = ...$

$0.48 \times 100 = ...$

3 أكمل ما يأتى :

1

$...... \times 1,000 = 1,700$

$...... \times 0.1 = 0.7621$

$...... \times 100 = 97.2$

2

$536 \times ...... = 0.536$

$4.8 \times ...... = 0.48$

$0.65 \times ...... = 650$

3

$613 \times 10 = ...$

$4.8 \times 100 = ...$

$0.76 \times 0.1 = ...$

4 الكيلومتر = ... متر.

5 المتر = ... سم .

6 السنتيمتر = ... مم .

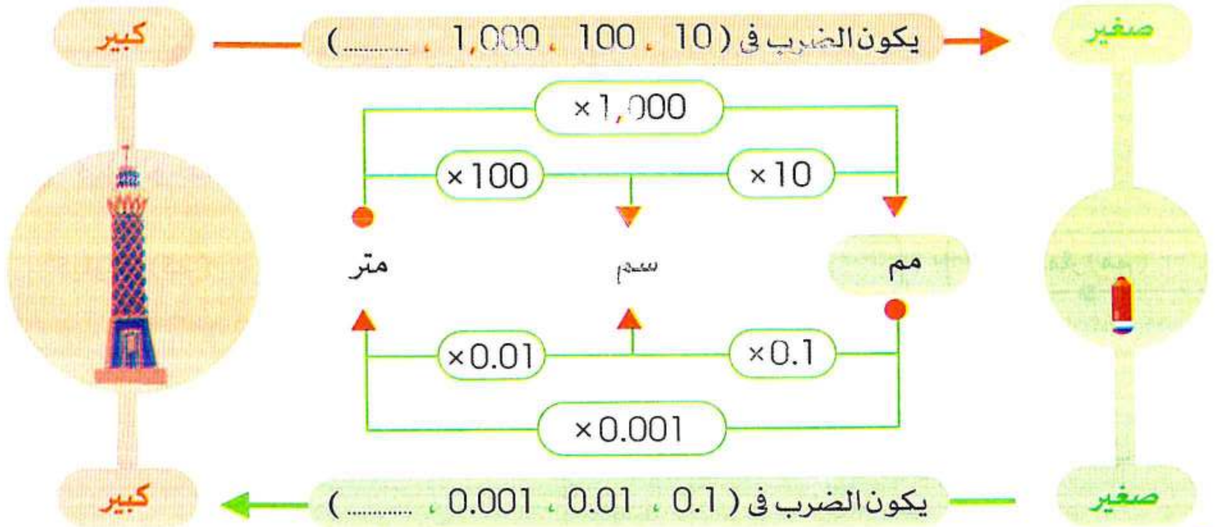
7 المتر = ... مم .



• ساعد تلميذك فى وصف العلاقة بين الوحدات (مليمتر) ، و (سنتيمتر) ، و (متر) ، و (كيلومتر) حيث أن :
الكيلومتر = 1,000 متر ، والمتر = 100 سم ، والسنتيمتر = 10 مم ، والمتر = 1,000 مم .



تعلّم
العلاقة بين الأمتار ، والسنتيمترات ، والمليمترات



1 أكمل التحويلات الآتية كما بالأمثلة :

أمثلة

5 مم = 5 مم × 0.1 = 0.5 .... سم (لأن: مم = 0.1 أضعاف سم)

5 مم = 5 مم × 0.001 = 0.005 .... متر (لأن: مم = 0.001 أضعاف متر)

8.2 سم = 8.2 سم × 10 = 82 .... مم (لأن: سم = 10 أضعاف مم)

8.2 سم = 8.2 سم × 0.01 = 0.082 .... متر (لأن: سم = 0.01 أضعاف متر)

1 6.7 متر = 6.7 متر × .... = ... سم (لأن: متر = ... سم)

2 6.7 متر = 6.7 متر × .... = ... مم (لأن: متر = ... مم)

3 9 مم = 9 مم × .... = ... سم (لأن: مم = ... سم)

4 9 مم = 9 مم × .... = ... متر (لأن: مم = ... متر)

5 3.7 سم = 3.7 سم × .... = ... مم (لأن: سم = ... مم)

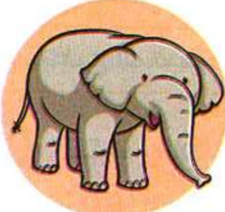
6 3.7 سم = 3.7 سم × .... = ... متر (لأن: سم = ... متر)

7 8.7 متر = 8.7 متر × .... = ... مم (لأن: متر = ... مم)

8 7 مم = 7 مم × .... = ... سم (لأن: مم = ... سم)

9 7 مم = 7 مم × .... = ... متر (لأن: مم = ... متر)

العلاقة بين الكيلوجرامات (كجم) ، والجرامات (جم)







2 أكمل التحويلات الآتية كما بالأمثلة :

أمثلة

9,540 جرام = 9,540 جرام × 0.001 = 9.540 كجم (لأن: جرام = 0.001 أضعاف كجم)

9.5 كجم = 9.5 كجم × 1,000 = 9,500 جرام (لأن: كجم = 1,000 أضعاف جرام)

1 6,245 جرام = 6,245 جرام × .... = ... كجم (لأن: جرام = ... كجم)

2 14.3 كجم = 14.3 كجم × .... = ... جرام (لأن: كجم = ... جرام)

3 3,111 جرام = 3,111 جرام × .... = ... كجم (لأن: جرام = ... كجم)

4 4.6 كجم = 4.6 كجم × .... = ... جرام (لأن: كجم = ... جرام)

العلاقة بين اللترات ، المليلترات (ملل)







3 أكمل التحويلات الآتية كما بالأمثلة :

أمثلة

4,572 ملل = 4,572 ملل × 0.001 = 4.572 لتر (لأن: ملل = 0.001 أضعاف لتر)

3.7 لتر = 3.7 لتر × 1,000 = 3,700 ملل (لأن: لتر = 1,000 أضعاف ملل)

1 5,777 ملل = 5,777 ملل × .... = ... لتر (لأن: ملل = ... لتر)

2 5.2 لتر = 5.2 لتر × .... = ... ملل (لأن: لتر = ... ملل)

3 5,899 ملل = 5,899 ملل × .... = ... لتر (لأن: ملل = ... لتر)

4 13.9 لتر = 13.9 لتر × .... = ... ملل (لأن: لتر = ... ملل)



لاحظ أن : يتم التحويل بين أى وحدتين على حسب العلاقة بينهما كالتالى :

(1) للتحويل من الوحدة الكبيرة إلى الوحدة الصغيرة نضرب × (10 ، 100 ، 1,000 ، ....)

(2) للتحويل من الوحدة الصغيرة إلى الوحدة الكبيرة نضرب × (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....)

جداول القياسات المترية

كيف أستطيع استخدام جداول القياسات المترية للتحويل بين الوحدات

4 استخدم الأعداد الآتية لإكمال جداول القياسات المترية كما بالمثال :

[1 ، 10 ، 100 ، 1,000 ، 0.1 ، 0.01 ، 0.001]

(1) قياس الطول :

	وحدات قياس الطول	مم	سم	م
مثال	مم	1	0.1	0.001
1	سم	....	1	....
2	م	....	....	1

(2) قياس الكتلة :

	وحدات قياس الكتلة	جم	كجم
1	جرام	1	....
2	كجم	....	1

(3) قياس السعة :

	وحدات قياس السعة	ملل	لتر
1	ملل	1	....
2	لتر	....	1

5 أكمل ما يأتى كما بالمثال :

مثال 1.345 كم = ...1.......... كم ، ....345.......... متر.

1 1,543 مم = ... سم ، .... مم .

2 2,250 متر = ... كم ، .... متر.

3 5,700 جرام = ... كجم ، .... جرام .

4 13,895 ملل = ... لتر ، .... ملل .

5 30,000 مم = ... متر ، .... سم .



قيّم تلميذك حتى الدرس 8

1 أكمل ما يأتى :

1 9,980 جرام = ... كجم.	2 23 سم = ... متر.
3 4,576 ملل = ... لتر.	4 0.8 متر = ... سم.
5 18.7 كيلوجرام = ... جرام.	6 86 مم = ... سم.
7 18,518 ملل = ... لتر.	8 4.4 متر = ... سم.
9 300 جرام = ... كجم.	10 465 مم = ... سم.
11 3.7 لتر = ... ملل.	12 9.2 سم = ... مم.

2 اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

1. 10,870 جرام = ... كيلوجرام. [1,087 ، 108.7 ، 10.87 ، 1.087]
2. 3,465 ملل = ... لتر. [0.3465 ، 3.465 ، 34.65 ، 346.5]
3. 22 سم = ... م. [2,200 ، 220 ، 2.2 ، 0.22]
4. 0.7 م = ... سم. [7 ، 70 ، 700 ، 7,000]
5. 17.6 كجم = ... جم. [0.176 ، 1.76 ، 1,760 ، 17,600]
6. 95 مم = ... سم. [9.5 ، 950 ، 9,500 ، 95,000]
7. 19,629 ملل = ... لتر. [1,962.9 ، 196.29 ، 19.629 ، 1.9629]
8. 3.3 م = ... سم. [33 ، 330 ، 3,300 ، 33,000]
9. 700 جرام = ... كجم. [7,000 ، 70 ، 7 ، 0.7]
10. 694 مم = ... سم. [6,940 ، 69.4 ، 6.94 ، 0.694]
11. 2.5 لتر = ... ملل. [2,500 ، 250 ، 25 ، 0.25]
12. 7.8 سم = ... مم. [0.078 ، 0.78 ، 78 ، 780]

3 أكمل ما يأتى :

1 (أمجد) هو لاعب رفع أثقال، ويحتاج إلى شرب حوالى 4,230 ملل من الماء كل يوم .

كم لترمن الماء يحتاج فى اليوم ؟ ....

4,230 × 0.001   4,230 × 0.01   4,230 × 100   4,230 × 1,000

2 142 سم = ... متر. ← 142 سم × .... = ... متر .

3 317 كجم = ... جرام . ← 317 كجم × .... = ... جرام .

4 أكمل ما يأتى :

1
.... × 1,000 = 1,800
.... × 0.1 = 0.6512
.... × 100 = 89.3

2
425 × .... = 0.425
3.7 × .... = 0.37
0.94 × .... = 940

3
425 × 10 = ...
3.7 × 100 = ...
0.94 × 0.1 = ...

4
1.8 × .... = 0.180
6.512 × .... = 6512
0.893 × .... = 8.93

5 أكمل التحويلات الآتية :

مم	سم	متر
5	....	....
....	8.2	....
....	....	6.7
9	....	....
....	3.7	....

جرام	كيلوجرام (كجم)
9,540	....
....	3.07
6,245	....
....	14.3
3,111	....

6 ادرس التحويلات الآتية وحدد (نعم) إذا كان التحويل صحيح ،
(لا) إذا كان التحويل غير صحيح :

	المسألة	التحويل	نعم / لا
1	0.007 كجم = ... جرام .	0.007 × 1,000	
2	51 مم = ... سم .	51 × 10	
3	230 سم = ... م .	230 × 0.01	
4	4,800 ملل = ... لتر.	4,800 × 0.1	
5	4 سم = ... متر.	4 × 0.01	
6	500 ملل = ... لتر.	500 × 1,000	
7	5.67 متر = ... سم .	5.67 × 10	
8	782 مم = ... سم .	782 × 10	
9	1.5 متر = ... سم .	1.5 × 0.01	
10	6,410 سم = ... متر.	6,410 × 0.01	
11	6,410 متر = ... كم.	6,410 × 0.001	
12	350 سم = ... متر.	350 × 0.01	
13	0.8 سم = ... مم .	0.8 × 0.1	
14	10.3 متر = ... سم .	10.3 × 0.01	
15	9,320 مم = ... سم .	9,320 × 10	
16	9,320 سم = ... متر.	9,320 × 0.01	



الدرس 9

حل مسائل كلامية متعددة الخطوات



تعلّم



هل أستطيع حل مسائل كلامية متعددة الخطوات تتضمن جمع الكسور العشرية وطرحها و ضربها

حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال ذهبت (فريدة) إلى السوبر ماركت ووضعت فى حقيبتها 3 كجم من البرتقال، و 500 جرام من الجبن، و 0.06 كجم من الملح، 1,300 جرام من اللحم. كم ستكون كتلة حقيبة (فريدة) ؟

طريقة 1 تحويل (كجم) إلى (جرام).

3 كجم = 3 كجم × 1,000 = 3,000 جرام.
0.06 كجم = 0.06 كجم × 1,000 = 60 جرام.

إجمالى كتلة الحقيبة (بالجرامات)

3,000
500
+ 60
1,300
4,860 (جرام)

طريقة 2 تحويل (جرام) إلى (كجم).

500 جرام = 500 جرام × 0.001 = 0.5 كجم.
1,300 جرام = 1,300 جرام × 0.001 = 1.3 كجم.

إجمالى كتلة الحقيبة (بالكجم)

3.000
0.500
+ 0.060
1.300
4.860 (كجم)

1 امتلأ خزان الوقود فى سيارة بمقدار 40.300 لتر من البنزين، وفى نهاية اليوم تبقى 19,250 ملل من البنزين فى خزان الوقود. ما مقدار البنزين الذى استهلكته السيارة؟

....

2 إذا كانت كتلة (مازن) فى العام الماضى 25,700 جرام.
وأصبح هذا العام 27.9 كجم. ما مقدار الزيادة فى كتلة (مازن) ؟

....

3 إذا كانت طول خطوة (سامى) 0.9 متر، إذا قطع (سامى) 1,000 خطوة.
هل يستطيع إنهاء طريق طوله كيلو متر؟ ولماذا ؟

....



لاحظ :

عند (جمع أو طرح أو ضرب أو قسمة)وحدات قياس مختلفة يجب تحويلها إلى نفس الوحدة .



قيِّم تلميذك حتى الدرس 9

حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 تبلغ أبعاد حوض زرع (فادى) المستطيل 3,000 سم ، 4.5 م ، ويبلغ أبعاد حوض زرع (هانى) المستطيل 3.6 م ، 4,500 سم . ما الفرق بين مساحتى الحوضين ؟

....

....

2 يعمل (مروان) مهندس كمبيوتر ، الكمبيوتر الذى يصَّلحه حاليًا يتكون من ثلاث قطع تبلغ كتلتها 2 كيلوجرام ، و 600 جرام ، و 0.03 كجم ، ينتظر مديره وصول القطعة الأخيرة والتى تبلغ كتلتها 1,750 جرام . كم ستكون كتلة جهاز الكمبيوتر عند تجميع كل القطع معًا ؟

....

....

3 صنعت (داليا) لترًا من عصير القصب ، شربت (داليا) 320 مليلترًا ، وشرب والدها 0.25 لترًا ، ما المقدار المتبقى من عصير القصب ؟

....

....

4 تعمل (رانيا) ممرضة فى إحدى المستشفيات ، تحضر (رانيا) ضمادات ملفوفة من خزانة التخزين للمرضى ، تحتاج (رانيا) إلى 1.35 متر من الضمادات الملفوفة لكل مريض من مرضاها البالغ عددهم 4 مرضى ، يوجد 250 سنتيمترًا فى كل علبة .

كم علبة تحتاج إليها (رانيا) ، كم سيتبقى إذا كان هناك باقٍ ؟

....

....

5 يريد (إيهاب) معرفة مقدار الزيادة فى الطول التى زادها هذه السنة ، فى يناير كان طوله 138.2 سنتيمترًا ، وفى نهاية السنة كان طوله 1.5 متر.

ما مقدار الزيادة فى الطول التى زادها (إيهاب) هذه السنة ؟

....

....

6 تريد (إيمان) أخت (إيهاب) التوأم ، معرفة مقدار الزيادة فى الطول التى زادتها هى أيضًا ، فى يناير كان طولها 1.34 متر ، وفى نهاية السنة كان طولها 145 سنتيمترًا. مَن زاد طوله أكثر (إيهاب) أم (إيمان)؟

....

....

7 يقوم (مروان) بتصميم لوحة دوائر جديدة للكمبيوتر الذى يقوم بإصلاحه ، قياس لوحة الدوائر 7.25 سم فى 36 مم ، وقال أنه يخطط لتجديد اللوحة لتكون 80 مم فى 5.5 سم.

ما الفرق بين مساحات لوحات الدوائر الكهربائية ؟

....

....



الدرس 10

المفهوم الثانى : قسمة الكسور العشرية

القسمة على قوى العدد 10



استكشف

أوجد خارج القسمة باستخدام الاستراتيجية التى تفضلها :

3 515 ÷ 5 = ... 2 7,633 ÷ 32 = ... 1 2,402 ÷ 21 = ...



تعلّم



هل أستطيع إيجاد الاستراتيجيات المختلفة عند القسمة على قوى العدد 10

1 لاحظ أنماط قسمة الأعداد الصحيحة على قوى العدد 10 ثم أكمل حل المسائل :

القسمة على (1) ،(10) ، (100) ، (1,000)

مثل

36,000 ÷ 1 = 36,000 (عند القسمة على (1) يبقى المقسوم كما هو)

36,000 ÷ 10 = 3,600 (عند القسمة على (10) نحذف (0) من المقسوم)

36,000 ÷ 100 = 360 (عند القسمة على (100) نحذف (صفرين) من المقسوم)

36,000 ÷ 1,000 = 36 (عند القسمة على (1,000) نحذف (3 أصفار) من المقسوم)

القسمة على (0.1) ، (0.01) ، (0.001)

مثل

36,000 ÷ 0.1 = 360,000 (عند القسمة على (0.1) نضيف (0) إلى المقسوم)

36,000 ÷ 0.01 = 3,600,000 (عند القسمة على (0.01) نضيف (صفرين) إلى المقسوم)

36,000 ÷ 0.001 = 36,000,000 (عند القسمة على (0.001) نضيف (3 أصفار) إلى المقسوم)

أ القسمة على (1) ، (10) ، (100) ، (1,000)

49,000 ÷ 1 = ...

49,000 ÷ 10 = ...

49,000 ÷ 100 = ...

2,500 ÷ 1 = ...

2,500 ÷ 10 = ...

2,500 ÷ 100 = ...

2,500 ÷ 1,000 = ...

2 القسمة على (0.1) ، (0.01) ، (0.001)

49,000 ÷ 0.1 = ...

49,000 ÷ 0.01 = ...

49,000 ÷ 0.001 = ...

2,500 ÷ 0.1 = ...

2,500 ÷ 0.01 = ...

2,500 ÷ 0.001 = ...

2 استخدم أنماط القسمة على قوى العدد 10 فى حل المسائل الآتية كما بالأمثلة :

القسمة على (10) ، (100) ، (1,000)

(تتحرك العلامة العشرية خانة واحدة جهة اليسار)

(تتحرك العلامة العشرية خانتين جهة اليسار)

(تتحرك العلامة العشرية 3 خانات جهة اليسار)

مثل

205.7 ÷ 10 = 20.57

205.7 ÷ 100 = 2.057

205.7 ÷ 1,000 = 0.2057

القسمة على (0.1) ، (0.01) ، (0.001)

(تتحرك العلامة العشرية خانة واحدة جهة اليمين)

(تتحرك العلامة العشرية خانتين جهة اليمين)

(تتحرك العلامة العشرية 3 خانات جهة اليمين)

مثل

205.7 ÷ 0.1 = 2,057

205.70 ÷ 0.01 = 20,570

205.700 ÷ 0.001 = 205,700

لاحظ أن : يمكن حذف العلامة العشرية (.) إذا كان لا يوجد قبلها أجزاء عشرية :

مثل : 2,057.0 = 2,057

(لا يوجد كسور عشرية قبل العلامة)

1

973.53 ÷ 10 = ...

973.53 ÷ 100 = ...

973.53 ÷ 1,000 = ...

973.53 ÷ 0.1 = ...

973.53 ÷ 0.01 = ...

973.53 ÷ 0.001 = ...

38.09 ÷ 0.1 = ...

204.5 ÷ 0.01 = ...

2 

5.7 ÷ 0.1 = ...

5.7 ÷ 100 = ...

2.16 ÷ 0.01 = ...

12.8 ÷ 0.01 = ...

0.4 ÷ 10 = ...

0.4 ÷ 0.001 = ...

29.08 ÷ 0.1 = ...

102.3 ÷ 0.01 = ...



فكّر

3 صِل بالناتج المناسب :

800 ÷ 10 800 ÷ 0.1 800 ÷ 100 800 ÷ 0.01

80,000 8 8,000 80

4 أوجد خارج القسمة :

2	73.05 ÷ 0.01 = ...	1	233.4 ÷ 10 = ...
4	54.6 ÷ 0.001 = ...	3	215 ÷ 100 = ...
6	61.8 ÷ 0.1 = ...	5	496.37 ÷ 0.01 = ...

5 حل المسائل الكلامية واختر الإجابة الصحيحة كما بالمثال (يوجد أكثر من إجابة صحيحة) :

مثال اشترك (سعد) فى تجارة بمبلغ 20,400 جنيهًا ، ما ربح (سعد) إذا كان ربحه فى هذه التجارة هو (جزء من عشرة) من المبلغ الذى اشترك به ؟

20,400 × 10 (20,400 ÷ 10) (20,400 × 0.1) 20,400 ÷ 0.1

لأن ربح (سعد) هو (جزء من عشرة) من المبلغ 20,400 جنيهًا تعنى :

[20,400 × 0.1] أو [20,400 ÷ 10] كلًا منهما يساوى 2,040 جنيهًا .

لاحظ أن :

(جزء من عشرة) من العدد تعنى ضرب العدد فى 0.1 أو قسمة العدد على 10

مثل (جزء من عشرة) من العدد 90 تعنى 90 × 0.1 أو 90 ÷ 10

كلًا منهما يساوى 9

1 توب من القماش طوله 96.7 متر، تم انكماش طوله بمقدار (جزء من عشرة) عند وضعه فى الماء . ما مقدار الانكماش ؟

96.7 × 10 96.7 ÷ 10 96.7 × 0.1 96.7 ÷ 0.1

2 يجب أن تصل درجات الحرارة إلى 1,100 درجة مئوية على الأقل حتى يتم نفخ الزجاج ، أو حتى يصبح طين الفخار صلبًا . يغلى الماء عندما يصل إلى جزء من عشرة من تلك الدرجة ، حدِّد الخيار الأقرب لدرجة غليان الماء .

1,100 × 10 1,100 ÷ 10 1,100 × 0.1 1,100 ÷ 0.1



10 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 (جزء من عشرة) للعدد 737.4 هو ....

737.40	73,740	7.3740	73.740

2 $200 \div 0.001 =$ ....

2	200	200,000	20

3 $68.4 \div 0.1 =$ ....

684	0.684	68.4	6,840

4 $93.7 \div 100 =$ ....

937	9.37	0.937	9,370

5 $23.45 \div 0.01 =$ ....

2.345	2,345	0.2345	23.45

6 إذا تم رصف (جزء من عشرة) لطريق طوله 940.5 كم ، فإن طول ما تم رصفه من الطريق هو ....

940.5×10	$940.5 \div 10$	940×0.01	$940.5 \div 0.1$

2 أوجد ناتـج ما يلى :

1

$3,900 \div 0.01 =$	$0.3 \div 0.001 =$ ....
$3.17 \div 0.01 =$	$923.5 \div 0.001 =$ ....
$0.8 \div 10 =$	$23.9 \div 0.01 =$ ....
$45 \div 0.1 =$	$7,200 \div 1,000 =$ ....
$12.5 \div 100 =$	$9.6 \div 100 =$ ....

2 

$6,700 \div 100 =$	$6,700 \div 10 =$ ....
$6,700 \div 1 =$	$6,700 \div 0.1 =$ ....
$6,700 \div 1,000 =$	$6,700 \div 0.01 =$ ....

3 صِل :

453 ÷ 0.1	0.05732
924.23 ÷ 0.01	934.5
57.32 ÷ 1,000	7,423.5
9.345 ÷ 0.01	4,530
742.35 ÷ 0.1	54,272
542.72 ÷ 0.01	92,423

4 أكمل ما يأتى :

1 3 جرام = ... كيلوجرام .
2 8 سم = ... متر .
3 7 مليمتر = ... متر.
4 4.3 متر = ... كيلومتر.
5 9 سم = ... مليمتر.
6 0.04 مليمتر = ... سم .
7 4 ملل = ... لتر .
8 7.3 لتر = ... ملل .
9 12 كيلوجرام = ... جرام .
10 3.5 جرام = ... كيلوجرام .

5 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 إذا كانت إيرادات بيع الكتب لمطبعة تساوى 264.753 جنيهًا .فإذا انخفضت الإيرادات إلى (جزء من عشرة) . احسب مقدار الانخفاض فى الإيرادات .

....

2 اشترى (سامح) 3.5 كيلو جرام من اللحم بمبلغ 665 جنيهًا .ما سعر الكيلوجرام الواحد ؟

....

3 إذا كان سعر 9 كراسات من نفس النوع 162 جنيهًا . احسب ثمن 20 كراسة .

....



الدرس 11

الأنماط و العلاقات فى قوى العدد 10



تعلم



هل أستطيع أن أربط بين عملية الضرب فى قوى العدد 10 والقسمة عليها

أولًا عمليات الضرب فى ، والقسمة على (10 ، 100 ، 1,000 ، ....)

1 عملية الضرب فى :

[10 ، 100 ، 1,000 ، ....]

عند الضرب تتحرك العلامة العشرية جهة اليمين.

123.45 × 10 = 1,234.5

123.45 × 100 = 12,345

123.450 × 1,000 = 123,450

2 عملية القسمة على :

[10 ، 100 ، 1,000 ، ....]

عند القسمة تتحرك العلامة العشرية جهة اليسار.

12 3.45 ÷ 10 = 12.345

1 23.45 ÷ 100 = 1.2345

123.45 ÷ 1,000 = 0.12345

ثانيًا عمليات الضرب فى ، والقسمة على (0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....)

1 عملية الضرب فى :

[0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....]

هى تكافئ عملية القسمة على :

[10 ، 100 ، 1,000 ، ....]

375 × 0.1 = 37.5

375 × 0.01 = 3.75

375 × 0.001 = 0.375

2 عملية القسمة على :

[0.1 ، 0.01 ، 0.001 ، ....]

هى تكافئ عملية الضرب فى :

[10 ، 100 ، 1,000 ، ....]

0.375 × 10 = 3.75 تكافئ 0.375 ÷ 0.1 = 3.75

0.375 × 100 = 37.5 تكافئ 0.375 ÷ 0.01 = 37.5

1 أوجد ناتـج ما يأتى ، ثم بيِّن كيف تتحرك العلامة العشرية ؟

عملية الضرب	عملية القسمة
1 $720.07 \times 0.001 =$	$720.07 \div 0.001 =$ ....
2 $720.07 \times 0.01 =$	$720.07 \div 0.01 =$ ....
3 $720.07 \times 0.1 =$	$720.07 \div 0.1 =$ ....
4 $720.07 \times 10 =$	$720.07 \div 10 =$ ....
5 $720.07 \times 100 =$	$720.07 \div 100 =$ ....
6 $720.07 \times 1{,}000 =$	$720.07 \div 1{,}000 =$ ....

2 أوجد ناتـج ما يأتى ، ثم بيِّن كيف تتحرك العلامة العشرية ؟

عملية الضرب	عملية القسمة
1 $510.05 \times 0.001 =$	$510.05 \div 0.001 =$ ....
2 $510.05 \times 0.01 =$	$510.05 \div 0.01 =$ ....
3 $510.05 \times 0.1 =$	$510.05 \div 0.1 =$ ....
4 $510.05 \times 10 =$	$510.05 \div 10 =$ ....
5 $510.05 \times 100 =$	$510.05 \div 100 =$ ....
6 $510.05 \times 1{,}000 =$	$510.05 \div 1{,}000 =$ ....

3 حِل المعادلات التالية باستخدام قوى العدد 10 كما بالأمثلة :

أمثلة

85.37 × 100 = 8,537 ، 85.37 ÷ 10 = 8.537

85.37 ÷ 0.01 = 8,537 ، 85.37 ÷ 0.1 = 853.7

1. 736.4 × .... = 7.364 ، 736.4 ÷ .... = 7.364
2. 89.6 × .... = 8.96 ، 89.6 ÷ .... = 8.96
3. 150.8 × .... = 150,800 ، 150.8 ÷ .... = 150,800
4. 9.102 × .... = 910.2 ، 9.102 ÷ .... = 910.2
5. 28.4 × .... = 0.284 ، 28.4 ÷ .... = 0.284

4 أكمل التحويلات الآتية ، ثم اكتب معادلة القسمة والضرب فى قوى العدد 10 لتحصل على نفس الناتـج كما بالمثال :

مثال 486 سم = 4.86 متر.

486 × 0.01 = 4.86 أو 486 ÷ 100 = 4.86

1. 813 ملل = ... لتر.

.... × .... = ... أو .... ÷ .... = ...

2. 34 متر = ... سم .

.... × .... = ... أو .... ÷ .... = ...

3. 700 جرام = ... كجم .

.... × .... = ... أو .... ÷ .... = ...

4. 6,400 مم = ... متر.

.... × .... = ... أو .... ÷ .... = ...

5. 2.005كجم = ... جم .

.... × .... = ... أو .... ÷ .... = ...



• ذكر تلميذك بأننا نحول عملية القسمة على (100) إلى عملية ضرب فى (0.01) .



5 أكمل المعادلات التالية باستخدام قوى العدد 10 :

1 387.23 × .... = 3.8723 ، 387.23 ÷ .... = 3.8723

2 14.6 × .... = 146 ، 14.6 ÷ .... = 146

3 935.09 × .... = 935,090 ، 935.09 ÷ .... = 935,090

4 39.1 × .... = 0.391 ، 39.1 ÷ .... = 0.391

5 24.31 × .... = 0.02431 ، 24.31 ÷ .... = 0.02431

6 أكمل عمليات التحويل الآتية ، ثم اكتب معادلة ضرب و معادلة قسمة لهما نفس الإجابة :

1 49 متر = ... سم .

.... = ... × .... أو .... = ... ÷ ....

2 560 جرام = ... كجم .

.... = ... × .... أو .... = ... ÷ ....

3 5,200 مم = ... متر.

.... = ... × .... أو .... = ... ÷ ....

4 57 متر = ... كم .

.... = ... × .... أو .... = ... ÷ ....

5 500 جرام = ... كجم .

.... = ... × .... أو .... = ... ÷ ....

6 3,000 متر = ... كم .

.... = ... × .... أو .... = ... ÷ ....



11 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أوجد ناتج ما يأتى :

3) 12.8 ÷ 0.01	2) 3.72 ÷ 0.1	1) 812 ÷ 1,000
6) 276.9 × 100	5) 13.59 × 10	4) 67.34 ÷ 0.001
9) 2.005 × 10	8) 300.25 × 0.1	7) 401.22 ÷ 0.01
12) 8.75 × 0.001	11) 40.13 × 0.1	10) 7.060 ÷ 100

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1) 0.8 × 125 = ...

2) 7.5 × 72 = ...

3) 6 × 0.93 = ...

4) 3 × 0.555 = ...

0.1	10	100	1,000
540	54	5.4	54
0.558	5.58	55.8	558
0.1665	1.665	16.65	166.5

3 أكمل المعادلات الآتية :

1) 387.23 × .... = 3.8723 ، 387.23 ÷ .... = 3.8723

2) 65 × .... = 6,500 ، 65 ÷ .... = 6,500

3) 0.39 × .... = 0.039 ، 0.39 ÷ .... = 0.039

4) 0.75 × .... = 750 ، 0.75 ÷ .... = 750

4 أكمل عمليات التحويل الآتية ثم اكتب معادلة ضرب ومعادلة قسمة لهما نفس الإجابة :

1) 23 متر = ... سم .

2) 712 ملل = ... لتر.

5 أجب عن السؤال التالى :

يصنع (نور) مشروبًا جديدًا لبيعه فى محل العصير الخاص به . يتكون هذا المشروب من عصير المانجو مع عصير البرتقال وعصير الجوافة . اقرأ الوصفة لمساعدته فى تحديد الإناء الذى يجب أن يستخدمه لخلط المشروب الجديد . وضح اختياراتك باستخدام عمليتى الضرب والقسمة

2,250 ملل من عصير المانجو ، 0.95 لترًا من عصير البرتقال ، 650 ملل من عصير الجوافة ،

حدد الإناء المناسب الذى يجب أن يستخدمه (نور) : [3 لترات - 4 لترات - 5 لترات] .

....

....



الدرسان 12 ، 13

قسمة كسور عشرية على (أعداد صحيحة) ، و على (كسور عشرية)



استكشف



• اطلب من تلميذك حل المسألة (18 ÷ 546)



تعلّم



هل أستطيع قسمة العدد العشرى على عدد صحيح

أولًا قسمة الأعداد العشرية على أعداد صحيحة

1 أوجد خارج قسمة المسائل التالية كما بالمثال :

مثال $22.5 \div 15 =$ 1.5

ضع العلامة العشرية فى ناتج القسمة فى نفس مكانها فى المقسوم

```
     01.5
   ┌──────
15 │ 22.5   ← المقسوم
 ⊖   15
     ────
      7 5
 ⊖    7 5
     ────
      0 0
```



1 $122.4 \div 24 =$	2 $162.8 \div 22 =$ ....
3 $8.748 \div 36 =$	4 $254.6 \div 38 =$ ....
5 $79.18 \div 37 =$	6 $265.2 \div 39 =$ ....
7 📖 30 ⟌ 589.5 = ...	8 📖 16 ⟌ 62.24 = ...
9 📖 5 ⟌ 51.65 = ...	10 📖 6 ⟌ 73.02 = ...

2 حل المسألة الكلامية الآتية :

يعمل (رضا) فى مهنة السباكة ، لديه 150 مترمن الأنابيب النحاسية يحتاج إلى تقطيعها إلى 40 أنبوبة أصغر متساوية فى الطول ، ماذا يكون طول كل أنبوبة ؟ وكم يتبقى من الأنابيب ؟

....

ثانيًا قسمة الكسور العشرية على كسر عشرى

3 أوجد خارج القسمة كما بالأمثلة :

مثال 1 $0.8 \div 0.2 = 4$

طريقة (2)	طريقة (1)
نجعل المقسوم عليه (0.2) عددًا صحيحًا بضرب [المقسوم و المقسوم عليه] فى 10 0.8 ÷ 0.2 [المقسوم] [المقسوم عليه] $(0.8 \times 10) \div (0.2 \times 10)$ $8 \div 2 = 4$ [خارج القسمة]	(1) نحول كلًا من المقسوم ، المقسوم عليه إلى كسور اعتيادية . (2) نقلب علامة (÷) إلى (×) ، ونضرب فى مقلوب المقسوم عليه . $0.8 \div 0.2 = \frac{8}{10} \div \frac{2}{10}$ $= \frac{8}{10} \times \frac{10}{2}$ $= \frac{8}{2} = 4$ [خارج القسمة]

مثال 2 $0.028 \div 0.04 = 0.7$

طريقة (2)	طريقة (1)
نضرب [المقسوم والمقسوم عليه] فى 100 لجعل المقسوم عليه (0.04) عددًا صحيحًا 0.028 ÷ 0.04 [المقسوم] [المقسوم عليه] $(0.028 \times 100) \div (0.04 \times 100)$ $2.8 \div 4 = 0.7$ [خارج القسمة]	$0.028 \div 0.04 = \frac{28}{1,000} \div \frac{4}{100}$ $= \frac{\overset{7}{28}}{1,000} \times \frac{100}{\underset{1}{4}}$ $= \frac{700}{1,000} = \frac{7}{10} = 0.7$ [خارج القسمة]

$0.49 \div 0.7 =$	$0.102 \div 0.03 =$	$0.018 \div 0.2 =$ ....
$0.49 \div 0.07 =$	$0.54 \div 0.05 =$	$0.21 \div 0.03 =$ ....
$0.55 \div 0.5 =$	$0.054 \div 0.006 =$	$0.064 \div 0.08 =$ ....

4 أوجد خارج القسمة كما بالمثال :

مثال

3.2 ÷ 0.008 = 400



3.2 ÷ 0.008

[المقسوم] [المقسوم عليه]

= (3.2 × 1,000) ÷ (0.008 × 1,000)

= 3,200 ÷ 8 = 400

[خارج القسمة]



نقوم بضرب [المقسوم والمقسوم عليه] في 1,000 لجعل المقسوم عليه (0.008) عددًا صحيحًا .

1 0.18 ÷ 0.03

(0.18 × ....) ÷ (0.03 × ....)

= .... ÷ ....

= .... [خارج القسمة]

2 0.6 ÷ 0.3

(0.6 × ....) ÷ (0.3 × ....)

= .... ÷ ....

= .... [خارج القسمة]

3 4.4 ÷ 0.11

(4.4 × ....) ÷ (0.11 × ....)

= .... ÷ ....

= .... [خارج القسمة]

4 0.027 ÷ 0.09

(0.027 × ....) ÷ (0.09 × ....)

= .... ÷ ....

= .... [خارج القسمة]

5 0.45 ÷ 0.009

(0.45 × ....) ÷ (0.009 × ....)

= .... ÷ ....

= .... [خارج القسمة]

6 3.6 ÷ 0.009

(3.6 × ....) ÷ (0.009 × ....)

= .... ÷ ....

= .... [خارج القسمة]

7 6.6 ÷ 0.03

(6.6 × ....) ÷ (0.03 × ....)

= .... ÷ ....

= .... [خارج القسمة]

8 0.66 ÷ 0.003

(0.66 × ....) ÷ (0.003 × ....)

= .... ÷ ....

= .... [خارج القسمة]

5 أوجد ناتـج القسمة كما بالأمثلة :

مثال 1

$122.4 \div 2.4 = 51$

$122.4 \div 2.4$

[المقسوم] [المقسوم عليه]

$= (122.4 \times 10) \div (2.4 \times 10)$

$= 1,224 \div 24 = 51$ [ناتـج القسمة]

الحل

نقوم بالضرب فى 10 لجعل الـمقسوم عليه (2.4) عددًا صحيحًا



1 $3.125 \div 12.5$

$(3.125 \times .....) \div (12.5 \times .....)$

$= .... \div ....$

$= ....$ [خارج القسمة]

2 $79.18 \div 3.7$

$(79.18 \times .....) \div (3.7 \times .....)$

$= .... \div ....$

$= ....$ [خارج القسمة]

3 $0.621 \div 0.23$

$(0.621 \times .....) \div (0.23 \times .....)$

$= .... \div ....$

$= ....$ [خارج القسمة]

4 $3.375 \div 13.5$

$(3.375 \times .....) \div (13.5 \times .....)$

$= .... \div ....$

$= ....$ [خارج القسمة]

مثال 2

$8.9 \overline{)115.7} = 13$

$115.7 \div 8.9$

[المقسوم] [المقسوم عليه]

$= (115.7 \times 10) \div (8.9 \times 10)$

$= 1,157 \div 89 = 13$

[ناتـج القسمة]

الحل

نقوم بالضرب فى 10 لجعل الـمقسوم عليه (8.9) عددًا صحيحًا



1 $4.4 \overline{)2.86} = ...$

2 📖 $2.2 \overline{)26.4} = ...$

3 $1.9 \overline{)9.956} = ...$

4 📖 $7.3 \overline{)3.431} = ...$

5 $0.36 \overline{)1.116} = ...$

6 $0.029 \overline{)0.0435} = ...$

6 أوجد ناتج القسمة كما بالمثال :

مثال: $0.63 \div 0.9 = ...$

الحل

$0.63 \div 0.9 =$

$= \frac{63}{100} \div \frac{9}{10} = \frac{\cancel{63}^{7}}{\cancel{100}_{10}} \times \frac{\cancel{10}^{1}}{\cancel{9}_{1}}$

$= \frac{7}{10} = 0.7$ [ناتج القسمة]



1. $0.048 \div 0.08 = ...$
2. $7.2 \div 0.9 = ...$
3. $0.625 \div 2.5 = ...$
4. $0.144 \div 0.12 = ...$

7 أوجد ناتج قسمة ما يأتى :

1. 📖 $0.7 \overline{)70} = ...$
2. $73.28 \div 4 = ...$
3. 📖 $1.9 \overline{)9.956} = ...$
4. $0.852 \div 6 = ...$
5. 📖 $0.5 \overline{)1.3} = ...$
6. $0.72 \div 0.09 = ...$
7. 📖 $0.05 \overline{)1.43} = ...$
8. $16.8 \div 1.2 = ...$

8 📖 اخترمن بين القيم المعطاة لإكمال المعادلات الآتية :

(يمكن استخدام بعض الاختيارات أكثرمن مرة)

3	10	12	30	100	120	300	1,200

1. $150 \div .... = 5$
2. $0.3 \times .... = 3$
3. $15 \div .... = 5$
4. $1,440 \div .... = 12$
5. $6.09 \times .... = 609$
6. $1,500 \div .... = 5$
7. $0.14 \times .... = 14$
8. $0.07 \times .... = 7$
9. $144 \div .... = 12$
10. $157.4 \times .... = 1,574$
11. $4.9 \times .... = 49$
12. $14,400 \div .... = 12$



13 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أوجد خارج القسمة :

1 $0.9 \div 0.3 =$ ......

2 $10.816 \div 8 =$ ......

3 $1.085 \div 3.1 =$ ......

4 $0.63 \div 0.9 =$ ......

5 $18.43 \div 2 =$ ......

6 $5.28 \div 2.4 =$ ......

7 $1.645 \div 0.7 =$ ......

8 $217.5 \div 5 =$ ......

9 $720.5 \div 9 =$ ......

10 $321.8 \div 0.2 =$ ......

11 $6.2115 \div 505 =$ ......

12 $32.4 \div 2.7 =$ ......

2 أوجد ناتج القسمة :

1 $2.67 \div 1.2 =$ ......

2 $3.696 \div 2.31 =$ ......

3 $0.171 \div 1.9 =$ ......

4 $94.5 \div 3.5 =$ ......

5 $38.64 \div 8.4 =$ ......

6 $21.528 \div 93.6 =$ ......

7 $65.7 \div 6.57 =$ ......

8 $2.562 \div 0.6 =$ ......

9 $7.452 \div 6.21 =$ ......

10 $4.76 \div 2.8 =$ ......

3 ضع علامة (< أو > أو =) :

1 $0.12 \div 0.02$ ☐ $49.2 \div 8.2$

2 $34 \div 2.1$ ☐ $1.02 \div 0.03$

3 $0.54 \div 0.3$ ☐ $93.6 \div 5.2$

4 $88.5 \div 45$ ☐ $885 \div 4.5$

4 اشرح الخطأ (أو الأخطاء) فى حل التلميذ ، ثم نفِّذ عملية القسمة بشكل صحيح لإيجاد خارج القسمة :

◂ اقسم $0.3 \overline{)77.43}$

◂ حل التلميذ : $77.43 \div 0.3$

سيكون لها نفس خارج القسمة

مثل المسألة : $7.743 \div 3$

```
      2.581
   3 | 7.743
     - 6
       1 7
     - 1 5
       0 24
     - 0 24
       0 003
     - 0 003
           0
```

5 قيّم تلميذك حتى الوحدة



1 أكمل و أوجد الناتج :

1 (لأقرب جزء من ألف) .... ≈ 6.5279

2 $14.75 \times 10 =$ ....

3 (لأقرب جزء من مائة) .... ≈ $5 \div 9$

4 $1.5 \div 5 =$ ....

5 (لأقرب متر) .... ≈ 46.25 متر

6 $2.547 \div 100 =$ ....

7 (لأقرب ....) 63.46 ≈ 63.5

8 $8.02 \times 4.37 =$ ....

9 $9 \div$ .... $= 4.5$

10 (لأقرب جزء من مائة) .... ≈ $5 \div 3$

11 $0.07 \times 0.5 =$ ....

12 2.4 متر = ... سم .

13 $32.6 \times 0.3 =$ ....

14 9.7 سم = ... مم .

15 $6.8 \times 1.2 =$ ....

16 2.947 لتر = ... ملل .

17 $4.7 \times 0.53 =$ ....

18 7.11 كجم = ... جرام .

19 $3.1 \times 2.4 =$ ....

20 3,674 ملل = ... لتر.

2 أوجد خارج قسمة ما يأتى :

1 $9.565 \div 0.5 =$ ....

2 $7.034 \div 0.05 =$ ....

3 $0.012 \div 0.04 =$ ....

4 $1.770 \div 0.15 =$ ....

5 $84.28 \div 49 =$ ....

6 $450.5 \div 0.5 =$ ....

3 ضع علامة (< أو > أو =) :

1 $0.46 \div 4.6$ ☐ 0.01

2 $17.17 \div 1.7$ ☐ 39

3 $53.55 \div 3.5$ ☐ $5.355 \div 0.35$

4 $8.45 \div 0.5$ ☐ $84.5 \div 50$

5 $343 \div 4.9$ ☐ $34.3 \div 49$

4 أوجد ناتج تقدير ما يأتى :

1 (لأقرب وحدة) .... ≈ $4.2 + 1.4$

2 (لأقرب عدد صحيح) .... ≈ $39.6 \div 4.4$

3 (لأقرب جزء من عشرة) .... ≈ 2.54×2.76

4 (لأقرب جزء من مائة) .... ≈ $78.561 - 44.557$

5 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 $4.2 \div 0.7 =$ ....

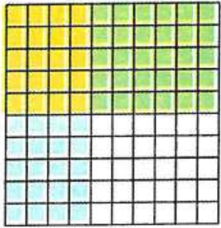
2

3 $0.8 \times 0.03 =$ ....

4 $1,000 \times 0.05 =$ ....

60	6	0.6	0.06
0.98	980	98	9,800
0.24	24	0.024	2.4
50	0.5	0.005	5

5 معادلة الضرب التى تُعبرعن النموذج المقابل هى ....



0.5×0.4=0.20	0.3×0.7=0.21
0.4×0.4=0.16	0.3×0.8=0.24

6 قرب الأعداد الآتية لأقرب (وحدة) :

1 76.7   2 33.6   3 17.8   4 65.9   5 48.5

6 41.2   7 99.8   8 20.3   9 46.4   10 59.3

7 أوجد ناتج العمليات الآتية :

1 $39.8 \times 2.7 =$ ....

2 $1.2 \times 77.4 =$ ....

3 $14.6 \times 5.3 =$ ....

4 $62.4 \times 3.8 =$ ....

5 $0.87 \times 0.2 =$ ....

6 $649.9 \times 0.4 =$ ....

7 $0.04 \times 5.03 =$ ....

8 $211.5 \times 0.7 =$ ....

8 أجب باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) و (الخوارزمية المعيارية) :

1 $76 \times 83 =$ ....

76
× 83
....
+ ....
....

2 $19.3 \times 0.62 =$ ....

19.3
× 0.62
....
+ ....
....



يوجد أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة (5) صفحة 210

الوحدة السادسة

التعبيرات العددية والأنماط

6

64 32 16 8 4 2
x2

فهرس الوحدة

المفهوم الأول : إيجاد قيمة التعبيرات العددية وتحليل الأنماط (4 دروس)



الدروس 1 - 3

المفهوم الأول : إيجاد قيمة التعبيرات العددية و تحليل الأنماط

- ترتيب إجراء العمليات الحسابية
- تعبيرات عددية تتضمن أقواسًا - كتابة تعبير عددى لتمثيل موقف ما



استكشف

اكتب القيمة المجهولة لإكمال كلًّا من المعادلات الآتية :

1) .... ÷ 2.5 = 3.1
2) 63.8 − .... = 43.56
3) 108.4 + ... = 314.2
4) 6 × .... = 2.4



تعلم

ترتيب إجراء العمليات الحسابية

1- إجراء العمليات داخل الأقواس إن وجدت .
2- إجراء عمليات الضرب أو عمليات القسمة من اليسار إلى اليمين .
3- إجراء عمليات الجمع أو عمليات الطــرح من اليسار إلى اليمين .

أولًا التعبيرات العددية التى لا تتضمن أقواسًا

كيف أستطيع ترتيب العمليات لإيجاد قيمة التعبيرات العددية التى تتضمن أعدادًا صحيحة وكسورًا عشرية

1 استخدم (ترتيب العمليات) لإيجاد قيمة كلًّا من التعبيرات العددية الآتية كما بالأمثلة :

مثال 1 26 − 4 × 5.3 + 6.5

1- نقوم بإجراء عملية الضرب 4 × 5.3
2- نقوم بعملية الطرح 26 − 21.2
3- نقوم بعملية الجمع .

26 − 4 × 5.3 + 6.5
= 26 − 21.2 + 6.5
= 4.8 + 6.5
= 11.3

مثال 2 5 × 6.1 − 28 ÷ 4

1- نقوم بعملية الضرب 5 × 6.1
2- نقوم بعملية القسمة 28 ÷ 4
3- نقوم بعملية الطرح .

5 × 6.1 − 28 ÷ 4
= 30.5 − 28 ÷ 4
= 30.5 − 7
= 23.5

1 $80 \div 10 + 6 - 3$

2 $12 - 72 \div 12 + 2$

3 $900 \div 6 + 20.3 - 20 \times 7.5$

4 $20 \div 2.5 + 3 \times 7.4$

5 $8.9 + 15 \div 3 \times 6 - 5.2$

6 $64 - 4 \times 9.1 - 7.3$


• ساعد تلميذك فى استخدام ترتيب العمليات الحسابية لإيجاد القيمة الصحيحة للتعبيرات العددية .

2 صِل التعبيرات العددية بالناتج الصحيح :

$3.5 \times 6 + 4 - 2$ | $6 \times 7 + 9 - 5 \div 2$ | $5.6 \times 3 - 2 \times 4$ | $7.6 \times 2 + 3.2 - 1$

17.4 | 23 | 48.5 | 8.8

3 ابحث عن المسار الصحيح كما بالمثال :

يقود (حازم) سيارة فى مسار محدد عبر المدينة تتبع المحطات التى يتوقف فيها ترتيب العمليات المستخدمة فى إيجاد قيمة التعبير العددى فى كل حالة .

مثال $400.05 - 4.52 \times 5 \div 0.1 + 25.95 =$ 200

المحطة (1) $400.05 - 4.52 \times 5 \div 0.1 + 25.95$

المحطة (2) $400.05 - 22.6 \div 0.1 + 25.95$

المحطة (3) $400.05 - 226 + 25.95$

المحطة (4) $174.05 + 25.95$

الناتج 200

المحطة (4)	المحطة (3)	المحطة (2)	المحطة (1)
174.05 + 25.95	226 – 25.95	400.05 – 22.6	400.05 – 4.52
226 + 174.05	400.05 – 25.95	22.6 ÷ 0.1	0.1 + 25.95
25.95 + 15	226 × 25.95	0.1 + 25.95	4.52 × 5
200 + 226	400.05 – 226	22.6 + 25.95	5 ÷ 0.1

الناتج	20	10	200	221

اكتب التعبير العددى الذى يُمثِّل المحطات الصحيحة فى هذا المسار لتوضيح خطوات إيجاد قيمة التعبير:

1- المحطة (1) 4.52 × 5

2- المحطة (2) 22.6 ÷ 0.1

3- المحطة (3) 400.05 – 226

4- المحطة (4) 174.05 + 25.95

$245.75 + 0.72 \div 0.01 \times 0.3 - 11.35 =$ ....

المحطة (1) ....

المحطة (2) ....

المحطة (3) ....

المحطة (4) ....

الناتج ....

المحطة (1)	المحطة (2)	المحطة (3)	المحطة (4)
$245.75 + 0.72$	72×0.3	$21.6 - 11.35$	$267.35 - 11.35$
0.01×0.3	$245.75 + 72$	$256 + 11.1$	$11.35 + 72$
$0.3 - 11.35$	0.01×0.3	$245.75 + 21.6$	$0.3 - 11.35$
$0.72 \div 0.01$	$72 + 11.35$	72×0.03	$256 + 1.1$

الناتج 2.56 5.226 256 6.52

اكتب التعبير العددى الذى يُمثِّل المحطات الصحيحة فى هذا المسار لتوضيح خطوات إيجاد قيمة التعبير.

1- المحطة (1) ....

2- المحطة (2) ....

3- المحطة (3) ....

4- المحطة (4) ....



ثانيًا التعبيرات العددية التى تتضمن أقواسًا

هل أستطيع إيجاد قيمة تعبير عددى يتضمن أقواسًا

4 أوجد قيمة التعبيرات العددية التالية موضحًا الخطوات كما بالأمثلة:

مثال 1 $14 \div 2 + (8 - 5) \times 7$

1- إجراء عملية الطرح داخل القوسين (5–8).
2- إجراء عملية القسمة $14 \div 2$
3- إجراء عملية الضرب 3×7
4- إجراء عملية الجمع $7 + 21$

$14 \div 2 + (8-5) \times 7$
$= 14 \div 2 + 3 \times 7$
$= 7 + 3 \times 7$
$= 7 + 21$
$= 28$

مثال 2 $[11.9 + (10.3 - 7.3)] \times 0.9$

1- إجراء عملية الطرح داخل القوسين ( )
2- إجراء عملية الجمع داخل القوسين [ ]
3- إجراء عملية الضرب .

$[11.9 + (10.3 - 7.3)] \times 0.9$
$= [11.9 + 3] \times 0.9$
$= 14.9 \times 0.9 = 13.41$

1 $9 + (3 \times 5.1) - 6.3$

2 $(18.3 \div 2) \times 4.2 + 20$

3 $2.7 + 8.9 \times (4.4 - 2.1)$

4 $(72.1 - 60.3) + 15.5 \div 5$

5 $0.72 + [(0.3 \times 6.3) \div 2]$

6 $99.3 - [5.2 \times (4.2 + 7.3)]$

8 [(84.3 − 3) × (8.3 − 4.01)]

7 4.03 ÷ (0.02 ÷ 0.1)

10 6 × (3.5 + 10.3) − 18

9 1.006 × [90.5 − (7 + 4.3)]

5 **مَنْ إجابته صحيحة ؟ ولماذا ؟ أجب كما بالمثال :**

مثال أجاب كلًا من (جمال) و (سارة) المسألة 2.04 × 3.5 + 1.62 − 9.5 كالتالى :

إجابة جمال	إجابة سارة
9.5 - 1.62 + 3.5 × 2.04	9.5 − 1.62 + 3.5 × 2.04
= 9.5 − 1.62 + 7.14	= 9.5 − 1.62 + 7.14
= 7.88 + 7.14	= 9.5 − 8.76
= 15.02	= 0.74



مَن إجابته صحيحة ؟ (جمال)

ولماذا ؟ قام بالضرب أولًا ثم الطرح ثم الجمع من اليسار إلى اليمين .

1 أجاب كلًا من (جودى) و (لوجين) المسألة 2.5 × 0.1 ÷ 88 + 0.8 كالتالى :

إجابة جودى	إجابة لوجين
0.8 + 88 ÷ 0.1 × 2.5	0.8 + 88 ÷ 0.1 × 2.5
= 0.8 + 88 ÷ 0.25	= 0.8 + 880 × 2.5
= 0.8 + 352	= 0.8 + 2,200
= 352.8	= 2,200.8

مَن إجابته صحيحة ؟ ....

ولماذا ؟ ....

2 أجاب كلًا من (على) و (هانى) المسألة (4 × 5 + 62− 75) كالتالى :

إجابة (على) 3.3 ، وإجابة (هانى) 33 (مَن إجابته صحيحة) ولماذا ؟

....

6 استخدم الأقواس لتكوين أكبر عدد ممكن من التعبيرات العددية بقيم مختلفة كما بالمثال :

مثال $20 + 33.29 \times 10 - 6.1$

(1) $20 + (33.29 \times 10) - 6.1 = 346.8$

(2) $(20 + 33.29) \times 10 - 6.1 = 526.8$

(3) $20 + 33.29 \times (10 - 6.1) = 149.831$

(4) $(20 + 33.29) \times (10 - 6.1) = 207.831$

لاحظ أن قيمة التعبيرات الرياضية تختلف بتغيير مكان الأقواس لأن الأقواس تُغير ترتيب تنفيذ العمليات .

1 $29.2 + 43 \times 0.01 + 15 \div 0.1$

2 $750 + 30 - 20 \div 2$

3 $158 \div 2 + 6 \times 10.5 - 5$

4 $95 + 40 - 7 \times 4 + 3$

7 ضع الأقواس في المكان المناسب لتجعل الإجابة صحيحة كما بالمثال :

مثال (الإجابة هى 98.5) ، $30 + 5 \times 9.1 + 4.6$

الحل الأول	الحل الثانى
 • نقوم بوضع الأقواس على عملية الضرب (5×9.1)	 • نقوم بوضع الأقواس على عملية الجمع $(9.1 + 4.6)$
$30 + (5 \times 9.1) + 4.6$	$30 + 5 \times (9.1 + 4.6)$
$= (30 + 45.5) + 4.6$	$= 30 + (5 \times 13.7)$
$= 75.5 + 4.6$	$= 30 + 68.5$
$= 80.1$ إجابة خطأ	$= 98.5$ إجابة صحيحة
	(وبذلك يكون الحل الثانى هو الوضع السليم لمكان الأقواس)

1 (الإجابة هى 9) ، $6 - 5 \times 7 + 2$

2 (الإجابة هى 27) ، $9 \times 4 + 5 \div 3$

3 (الإجابة هى 13) ، $2 \times 18 \div 9 + 9$

4 (الإجابة هى 11) ، $88 \div 11 - 7 + 4$

 • وضح لتلميذك أنه لكى نجد المكان الصحيح للأقواس يجب تجربة أكثر من حل كما بالمثال السابق .

ثالثًا كتابة تعبير عددى لتمثيل موقف ما

كيف اكتب تعبيرًا عدديًا لتمثيل موقف ما



8 اكتب تعبيرًا عدديًا يُمثِّل المواقف الآتية ، ثم أوجد قيمته كما بالمثال :

الموقف	تعبير عددى لتمثيل الموقف
مثال مع (سامح) 115 جنيهًا صرف منهم 70 جنيهًا . يريد توزيع الباقى على 9 أشخاص . احسب نصيب كل شخص .	(التعبير العددى) ← $(115 - 70) \div 9$ (قيمته التعبير) ← $45 \div 9 = 5$ (5 جنيهات نصيب كل شخص)
1 قطعت (سمر) مسافة 10 كيلومتريوميًا لمدة أسبوع وفى الأسبوع التالى قطعت مسافة 60 كيلومتر. كم كيلومتر قطعته (سمر) خلال الأسبوعين ؟	
2 لدى تاجر 25 طن من الخضار ، فإذا فسد منها 5 أطنان و قام بتوزيع الباقى على 10 محلات بالتساوى ، احسب نصيب كل محل من الخضار .	
3 ملعب كرة قدم به 105 شخصًا من بينهم 6 مدربين والباقى لاعبون ، إذا أراد أحد المدربين تشكيل فرق بحيث كل فرقة تتكون من 11 لاعب . فما عدد الفرق التى يمكن تكوينها ؟	
4 قام مُعلِّم بتوزيع 35 قلم على 7 تلاميذ ، ثم اشترى كل تلميذ منهم 3 أقلام أخرى . احسب عدد الأقلام مع كل تلميذ .	
5 مع (سعاد) 750 جنيهًا و مع أخيها 5 أمثال ما لديها ، أنفق منهم 900 جنيهًا . فكم تبقى مع أخيها ؟	

9 اكتب التعبير العددى الذى يعبر عن المسائل الآتية ، ثم أوجد قيمته كما بالمثال :

المسالة	التعبير العددى و قيمته
مثال اضرب 15 فى 1.1 ثم اجمع الناتج على 32	(التعبير العددى) ← (1.1 × 15) + 32 (قيمته التعبير) ← 16.5 + 32 = 48.5
1 اجمع 81.5 و 20 ثم اضرب الناتج فى 100	
2 اقسم 4.5 على 0.1 ثم اجمع 2.5 ثم اقسم الناتج على 5	
3 اطرح 3.1 من 4.62 ثم اضرب الناتج بعد ذلك فى 2	
4 اقسم 93 على 0.3 ثم اجمع 114.7 ، ثم اقسم الناتج على 5	
5 اجمع 30.4 ، و87 ، و17.5 ، ثم اطرح الناتج من 224.7 ثم اضرب فى 100	

10 اختر التعبير العددى المناسب :

1 اجمع 2.6 و 13.7 ثم اضرب الناتج فى 4

13.7 + (2.6 × 4) | 13.7 + 2.6 × 4 | (13.7 + 2.6) × 4 | 2.6 + (13.7 × 4)

2 اقسم 90 على 0.75 ثم اجمع الناتج على 20.1

(90 + 20.7) ÷ 975 | (90 ÷ 0.75) + 20.1 | (90 + 20.1) ÷ 0.75 | 90 ÷ (0.75 + 20.1)

3 اضرب 3.2 فى 5 ثم اجمع الناتج على 17.4 ثم اقسم الناتج على 6

(3.2 × 9) + (17.4 ÷ 6) | 3.2 × (5 + 17.4)) ÷ 6 | ((3.2 × 5) + 17.4) ÷ 6



3 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 اتبع ترتيب إجراء العمليات الحسابية لحل المسائل الآتية :

1 $82.43 \times 3.1 + 4.05 \div 0.01 - 2.5$	2 $28 \div (4+3) \times 7.3$
3 $56.5 \times 2.3 - 15 + 12.7$	4 $5.5 + 3 \times 0.9$
5 $597.8 \div 6.1 + 13 \times 1.7$	6 $10.1 + 2.3 \times 3.5$

2 اخترالإجابة الصحيحة :

1 $\ldots\ldots \div 9.2 = 4.8$ (44.16 ، 45.3 ، 41.6)

2 $45.9 - 13.33 = \ldots\ldots$ (32.57 ، 20.1 ، 35.1)

3 $202.83 - 40.2 \times 2 - 0.33 \div 0.01 + 67.05 = \ldots\ldots$ (156.48 ، 132.4 ، 199.7)

4 $90.7 + 116.6 \times 0.1 \times 2 - 20 = \ldots\ldots$ (102.16 ، 4.22 ، 94.02)

5 $1,403.5 - 12.3 \div 0.01 + 9.8 = \ldots\ldots$ (172.6 ، 183.3 ، 155.8)

6 $8.3 + 25 \times 0.01 = \ldots\ldots$ (0.855 ، 8.55 ، 855)

7 $6.45 \div 0.1 + 8.5 \times 2 = \ldots\ldots$ (81.5 ، 0.815 ، 81)

3 يقود (على) أتوبيس ويتوقف على حسب ترتيب العمليات الحسابية للتعبير الرياضى الآتى : $300.53 - 11.04 \times 0.2 \div 0.01 + 13.07$

المحطة (1)	المحطة (2)	المحطة (3)	المحطة (4)
$300.53 - 11.04$	$2.208 \div 0.01$	$57.898 \div 0.01$	$5789.8 + 13.07$
11.04×0.2	$0.2 \div 13.08$	$220.8 + 13.07$	$79.73 + 13.07$
$0.2 \div 0.01$	289.49×0.2	189.49×20	$300.53 - 233.87$
$0.01 + 13.07$	11.04×20	$300.53 - 220.8$	$57.898 + 13.07$

- اكتب العملية الصحيحة التى تُمثِّل المسار الصحيح لتوضيح خطوات إيجاد قيمة التعبير العددى السابق :



(اختر من كل محطة العملية المناسبة حسب ترتيب العمليات الحسابية)

4 حِل المعادلات التالية بوضع الأقواس فى الأماكن المناسبة للحصول على أكبر عدد ممكن من الإجابات المختلفة (حِل فى كراستك) :

1 $45.84 + 13.05 \div 5 + 20.32 - 1.14 \times 2.1$

2 $30 \times 2.5 + 47.18 - 3.12 \div 0.1$

3 $57 - 11 \times 1.2 + 3.4 + 1.9 \div 10$

5 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 احضرت (ولاء) 100 ثمرة فراولة ، وأكلت منها 10 ثمرات ، ثم قامت بتزيين 10 فطائر بما تبقى من الفراولة . احسب عدد الثمار المستخدمة لتزيين فطيرة واحده.

2 يقرأ (حسام) يوميًا 10 صفحات ، ولديه كتاب يحتوى على 300 صفحة وقصة مكونة من 100 صفحة ، بعد كم يوم ينتهى (حسام) من قراءة الكتاب والقصة معًا ؟

3 يدخر (كامل) النقود لشراء سيارة ، لديه حاليًا 1,000 جنيهًا ، وقد بدأ العمل فى وظيفتين وبدأ يدخر من الوظيفة الأولى 50 جنيهًا فى الأسبوع ، ويدخر من الوظيفة الثانية 30 جنيهًا فى الأسبوع ، فإذا ادخر هذه النقود من الوظيفتين لمدة 4 أسابيع ليضيفها إلى مدخراته .
فكم ادخر (كامل) بنهاية الأسابيع الأربعة ؟

4 تملأ (هدى) زهريات متطابقة بالماء لتنسيق الزهور فى محل الزهور . تبدأ بمقدار 15.75 لتر وتسكب كمية متساوية فى 16 زهرية بعد إنتهاء هذا العمل لا يزال لدى (هدى) 3.75 لترات من الماء .
ما كمية الماء فى كل زهرية باللتر؟ (يجب أن تكون الإجابة باللترات)

6 اكتب مسألة كلامية يمكن أن تمثلها بالمعادلات الآتية ثم أوجد حلها :

1 $(49 + 9) - 50$

2 $(70 - 40) \div 6$

3 $(900 - 10) - 70$

4 $(4 + 8) \times 5$



الدرس 4

تحديد الأنماط العددية



استكشف



- النمط : هو تتابع من أعداد أو رموز أو أشكال وفقًا لنظام معين أو قاعدة معينة.
- وضح لتلميذك كيفية تحديد الأنماط وقواعدها.

تعلَّم



كيف أستطيع تحديد الأنماط العددية و شرح قاعدة النمط العددى



1 أكمل كما بالأمثلة :

مثال 1: 2 ، 4 ، 6 ، 8 ، 10 ، 12 ، 14 ، 16 ، 18 قاعدة النمط (+2)

مثال 2: 4 ، 8 ، 16 ، 32 ، 64 ، 128 ، 256 ، 512 قاعدة النمط (×2)

مثال 3: 7 ، 10 ، 9 ، 12 ، 11 ، 14 ، 13 ، 16 قاعدة النمط (+3 ، -1)

1. ▲ ، ▲▲▲ ، ▲▲▲▲▲ ، .... ، .... ، .... قاعدة النمط (........)
2. 5 ، 10 ، 15 ، 20 ، .... ، .... ، .... ، .... قاعدة النمط (........)
3. 4 ، 16 ، 64 ، .... ، .... ، .... ، .... قاعدة النمط (........)
4. 3 ، 5 ، 4 ، 6 ، 5 ، 7 ، 6 ، .... ، .... ، .... ، .... قاعدة النمط (........)

لاحظ الأعداد الفردية و الأعداد الزوجية ومضاعفات الأعداد تُمثِّل أنماط ، بينما الأعداد الأولية لا تُمثِّل أنماط .

2 انظر إلى كل جدول وحدد القاعدة كما بالمثال :

مثال

المُدخل	المُخرج
1	7
2	8
3	9
4	10
5	11

القاعدة هى (إضافة 6 على كل مدخل)

1

المُدخل	المُخرج
7	1
14	2
21	3
28	4
35	5

القاعدة هى (........)

2

المُدخل	المُخرج
3	12
6	24
9	36
12	48

القاعدة هى (........)



- وضح لتلميذك أنه يمكن التعبير عن قاعدة النمط بإدخال متغير فمثلًا إذا كان المُدخل هو 3 والمُخرج 6 تكون القاعدة 2n أو n+3



كيف أستطيع استخدام الرموز لتمثيل القيمة المجهولة في قاعدة النمط العددي

3 أكمل مكان النقاط و حدد القاعدة كما بالمثال :

مثال

المُدخل	المُخرج
8	2
20	5
32	8
44	11
56	14
68	17

القاعدة هى (قسمة المُدخل على 4)

المُدخل	المُخرج
....	1
4	....
....	3
8	....
10	5
....	....

القاعدة هى (....)

4 أكمل النمط كما بالأمثلة :

مثال 1 (−0.5 ، +0.5)

12	13	14	15	16	17
12.5	13.5	14.5	15.5	16.5	17.5

مثال 2 (÷2 ، ×2)

1.5	2.5	3.5	4.5	5.5	6.5
3	5	7	9	11	13

1 (÷3 ، ×3)

4.5	....	10.5	13.5	....	19.5
....	....	....	4.5	....	....

2 (−........ ، +........)

....	....	5	....	....	....
3.3	....	5.3	....	7.3	....

3 (÷........ ، ×........)

3.3	....	9.9	....	....	....
1.1	2.2	....	....	5.5	....



فكّر

5 لاحظ مجموعات الأعداد الآتية ثم حدد إذا كانت تُمثِّل (نمط أم لا) وحدد القاعدة :

	المجموعات	هل الأعداد تمثل نمط أم لا ؟	القاعدة
1	5 ،10، 20 ،40، 80	....	....
2	1.5، 3 ،4.5، 6 ،7.5	....	....
3	1، 3، 9 ، 18 ،54	....	....

6 لاحظ و أجب :

1

المُدخل	المُخرج
10	5
12	6
....	7
16	8

القاعدة هى (....................)

2

المُدخل	المُخرج
31	10
39	18
....	27
56	35
72	....

القاعدة هى (....................)

3

المُدخل	المُخرج
3	15
4	20
5	25
6	30
7	....

القاعدة هى (....................)

7 أكمل النمط التالى :

3	....	7	9	11	....
....	12.5	....	16.5	....	20.5

(+ ......)

— ......

8 اخترالإجابة الصحيحة :

1 قاعدة النمط .... ، 11 ، 9، 7 هى ....

n+2   2×n   n+3   2n+2

العدد التالى فى النمط

2 (.... ، 8 ، 5، 3 ، 2 ، 1 ، 1) هو ....

7   8   9   13

العدد التالى فى النمط

3 (........ ، 5 ، 3.5 ، 2) هو ....

7.5   6.5   8.5   10



4 قيّم تلميذك حتى الدرس

1 أكمل الأنماط التالية وحدد القاعدة :

1 6 ، 12 ، 18 ، 24 ، .... ، .... ، .... (........)

2 49 ، 42 ، 35 ، 28 ، .... ، .... ، .... (........)

3 ○△ ، ○△△ ، ○△△△ ، ○ .... ، .... (........)

4 △□△○ ، △□△○○ ، .... (........)

5 52 ، 44 ، 36 ، 28 ، 20 ، .... ، .... (........)

6 23 ، 27 ، .... ، 35 ، 39 ، .... ، .... (........)

2 لاحظ مجموعات الأعداد الآتية ثم حدد إذا كانت تمثل نمط أم لا و حدد القاعدة :

	المجموعات	يمثل نمط / لا يمثل نمط	القاعدة
1	3 ، 5 ، 9 ، 12 ، 15 ، 24	....	....
2	5 ، 3 ، 6 ، 1 ، 7 ، 5	....	....
3	85 ، 73 ، 61 ، 49 ، 37	....	....

3 لاحظ و أجب :

1

المُدخل	المُخرج
5	1
10	2
15	3
20	4
25	5

القاعدة هى (........)

2

المُدخل	المُخرج
28	4
35	5
42	6
49	7
56	8

القاعدة هى (........)

3

المُدخل	المُخرج
12	19
13	20
14	21
15	22
16	....

القاعدة هى (........)



4 أكمل الأنماط الآتية :



1 (- ......)

4	....	6	....	8	....
....	....	6.9	....	....	....

(+ ......)

2 (× ......)

....	70	56	....	28	....
12	....	8	6	....	2

(÷ ......)

6 قيّم تلميذك حتى الوحدة



1 أوجد ناتـج العمليات الحسابية الآتية :

1	30 − (16 + 20) ÷ 5 = ...	2	150 − 70 + 6 × 9.3 = ...
3	16 + 18 ÷ 3 × 5.2 = ...	4	7 + (14 × 4.1) ÷ 2 = ...
5	27 + (14 ÷ 7) × 5 = ...	6	30 × 3 ÷ 15 − 6 = ...
7	(60 − 17) × 2 + 1.4 = ...	8	170 − 40 × (15 ÷ 5) = ...
9	21 − 5 × 3 + 6.5 = ...	10	60 + 4 × 9 ÷ 3.6 = ...

2 أكمل مكان النقاط :

1. 12 ، 18 ، 24 ، .... ، ....
2. 36 ، 66 ، 96 ، .... ، ....
3. عند إضافة 14 إلى العدد 15 ثم طرح 9 يكون الناتـج ....
4. ناتـج العملية التالية 5 − (6 × 5) + 40 هو ....
5. عند ضرب 9 فى العدد 19 ثم إضافة 5 يكون الناتـج ....
6. عند طرح 15 من 90 ثم القسمة على 5 يكون الناتـج ....
7. 1 ، 3 ، 5 ، 7 ، 9 ، .... ، .... ، ....
8. ▲ ، ▲▲ ، ▲▲▲▲ ، ▲▲▲▲▲▲▲▲ ، ....
9. عند قسمة 35 على 7 ثم إضافة 9 يكون الناتـج ....
10. ناتـج العملية التالية 0.9 + (4 × 5) − 90 هو ....

3 ضع علامة (< أو > أو =) :

1	39.1 × 5.6 + 3.2	☐	39.1 × (5.6 + 3.2)
2	820 − (3.6 ÷ 0.1 × 0.05)	☐	820 − 3.6 ÷ 0.1 × 0.05
3	3.4 × 0.7 + 8.1 × 5	☐	3.4 × 0.7 + (8.1 × 5)
4	10.9 − 2.1 × 3.6 + 0.02	☐	(10.9 − 2.1) × 3.6 + 0.02
5	168.48 ÷ 3.6 × (5 − 2.4)	☐	168.48 ÷ (3.6 × 5) − 2.4

4 أكمل ما يأتى :

1

المُدخل	المُخرج
5	20
6	....
7	28
....	32
9	36

القاعدة هى (............)

2

المُدخل	المُخرج
15	5
18	6
....	7
24	8

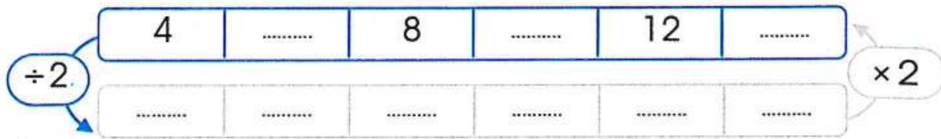
القاعدة هى (............)

3

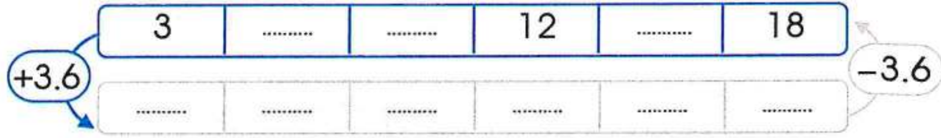
المُدخل	المُخرج
4	7
6	9
8	....
....	13

القاعدة هى (............)

4



5



5 اخترالإجابة الصحيحة :

1 إذا كانت قاعدة النمط هى n+2 وكانت بداية النمط 8 فإن العدد التالى هو ....

6	8	10	12

2 $14.5 - 3.4 \times 0.1 =$ ....

111	14.16	16.14	1.11

الخطوة الأولى لحل المسألة

3 $89.5 + 7.2 \div 0.8 \times 0.1$ هى عملية ....

الجمع	الضرب	القسمة	الطرح

4 العدد التالى فى النمط [......، 48، 24، 12، 6] هو ....

90	91	93	96


يوجد أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة (6) صفحة 211

أولًا أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدات



1 أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 3 آحاد ، 4 أجزاء من ألف = ...	43	4.3	3.04	3.004	[السويس]
2 $10+6.6+0.4=$	18	17	10.664	16.64	[بيلا]
3 $45.486-40.37=$	5	5.16	5.116	5.6	[زفتى]
4 $745\div 100=$	745	74.5	7.45	0.745	[المنيا]
5 أى الأعداد العشرية المقابلة هو الأصغر؟	30.32	30.1	30.020	30.9	[طنطا]
6 العدد المميز للكسر العشرى 0.488 هو	4	0.5	0	1	[القاهرة]

2 أكمل ما يأتى :

1 36 جزءًا من مائة = ... جزءًا من ألف . [مطروح]

2 $0.764+0.578=$ .... [تلا]

3 قيمة الرقم 8 فى العدد العشرى 4.873 هى .... [طوخ]

4 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 29.75 هى .... [سمنود]

5 الصورة العشرية للكسر الاعتيادى $\frac{473}{1,000}$ هى .... [غ المحلة]

6 $8.72\times 100=$ .... [غ المحلة]

3 أجب عما يأتى :

1 إذا كان طول النبات الأول 5.56 متر، وطول النبات الثانى 6.4 متر ، فأوجد الفرق بين طوليهما .... [أسيوط]

2 اكتب العدد : 60.027 بالصيغة الممتدة والصيغة اللفظية . [قنا]

(ممتدة) ....

(لفظية) ....

3 رتب الأعداد تصاعديًا : [24.401 ، 23.08 ، 24.004 ، 23.808 ، 24.081] [أسوان]

الترتيب تصاعديًا هو : .... ، .... ، .... ، .... ، ....

4 قطع (رامى) مسافة طولها 2.47 كيلو متر من المنزل إلى المدرسة ، ثم قطع نفس المسافة أثناء العودة . احسب إجمالى المسافة التى قطعها (رامى) . [إسماعيلية]

....



2 أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة

1 اخترالإجابة الصحيحة :

1 المتغيرفى المعادلة : $m + 1.3 = 7$ هو	7	1.3	m	8.3	[تلا]
2 قيمة b فى المعادلة ($b - 0.3 = 0.07$) هى......	1	0.37	0.73	0.23	[منوف]
3 قيمة m فى المعادلة ($m + 2.5 = 8.35$) هى...	5.58	0.585	58.5	5.85	[أجا]
4 العددان 6 ، 2 من عوامل العدد	16	26	24	62	[طنطا]
5 العوامل الأولية للعدد .... هى $2 \times 3 \times 3$	29	63	18	12	[سمنود]
6 الجملة الرياضية $n + 5.3$ تُمثل	معادلة	متغير	تعبيررياضى	غيرذلك	[المقطم]

2 أكمل ما يأتى :

9.54	
7.43	m

1 من النموذج الشريطى المقابل قيمة m .... [بولاق]

2 العوامل الأولية للعدد 40 هى .... ، .... ، .... ، .... [زفتى]

3 عدد أولى مجموع عوامله 20 هو .... [زفتى]

4 العدد الذى عوامله الأولية 7 ، 3 ، 3 هو .... [العجمى]

5 أصغر مضاعف مشترك للعددين 8 ، 12 دون الصفر هو .... [فايد]

6 الأعداد 18 ، 9 ، 21 من مضاعفات العدد .... [دمياط]

3 أجب عما يأتى :

1 أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) للعددين 10 ، 25 مستخدمًا تحليل العدد إلى عوامله الأولية . [النزهة]

....

2 مع (سمر) مبلغ قيمته 75.8 جنيهًا صرفت منه 25.3 جنيهًا . [طهطا]
(باستخدام النموذج المقابل ساعد (سمر) لمعرفة الباقى x)

75.8	
x	25.3

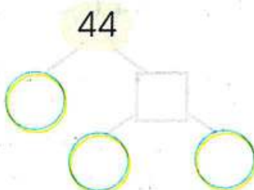
....

3 اكتب المعادلة التى تُعبرعن الفرق بين العددين 9.7 ، 0.8 باستخدام متغيرb ، ثم أوجد قيمته باستخدام نموذج شريطى . [الفيوم]

....

4 باستخدام الشكل المقابل أجب عما يأتى : [قنا]

- أكمل شجرة عوامل العدد 44
- عوامل الشجرة الأولية هى ....
- العامل المشترك الأكبرللعددين 44 ، 55 هو ....





3 أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 504 .... 12 × 45	<	>	=	غيرذلك	[ملوى]
2 ناتج تقدير 67 × 51 هو	3,700	3,600	3,500	3,100	[الباجور]
3 105 × 21 = ...	2,025	2,205	2,052	2,250	[السنطة]
4 (34 × 10) + (34 × 7) = 34 ×	17	37	70	11	[الأقصر]
5 قيمة X في النموذج (× : 40 ، 5 / 10 : X ، 50 / 5 : 200 ، 25) هى	40	400	4,000	40,000	[زفتى]
6 45 × 6 = (........ × 6) + (5 × 6)	400	40	0.4	4	[الفيوم]

2 أكمل ما يأتى :

1 النموذج (× : 30 ، 5 / 20 : ...... ، ...... / 4 : ...... ، ......) يعبرعن مسألة الضرب .... × .... [قها]

2 12 × 23 = (12 × ....) + (12 × ....) [بلبيس]

3 من نموذج مساحة المستطيل المقابل : A = ... ، D = ... [بنها]

×	20	4
10	A	40
D	40	8

4 تقدير حاصل ضرب : 41 × 526 هو .... (باستخدام التقريب لأقرب عشرة) [قلين]

5 تقدير حاصل ضرب : 63 × 255 هو .... (باستخدام أول رقم على اليسار) [بسيون]

6 العدد الذى عوامله الأولية 5 ، 3 ، 2 هو .... [المنتزه]

3 أجب عما يأتى :

1 اشترت (ميار) 25 مترمن القماش ، فإذا كان سعر المترالواحد 15 جنيهًا ، فما ثمن القماش ؟
(استخدم النموذج الذى أمامك لإيجاد الناتج) [سوهاج]

×	20	5
10	......	......
5	......	......

....

2 أوجد ناتج ضرب 37×24 (باستخدام نموذج مساحة المستطيل) . [بورسعيد]

×	......	......
......	......	......
......	......	......

....

3 أوجد ناتج ضرب 15×124 (باستخدام نموذج مساحة المستطيل) . [الفيوم]

×	......	......	......
......	......	......	......
......	......	......	......

....

4 يحضر (خباز) 144 قطعة من البقلاوة فى حفل . إذا كانت كل صينية تحتوى على 12 قطعة من البقلاوة ،
فما عدد الصوانى التى يحتاجها الخباز (باستخدام الخوارزمية المعيارية) [الأقصر]

× ....
....
+ ....
....
= ....

....

4 أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة



1 اختر الإجابة الصحيحة :

1	1,900 ÷ 20 = ...	19	95	0.95	0.095	[شبرا الخيمة]
2	خارج قسمة : 816 على 8 هو	21	12	201	102	[بسيون]
3	باقى قسمة : 9 ÷ 546 هو	6	4	3	1	[طلخا]
4	باقى قسمة : 15 ÷ 164 هو	10	12	14	15	[الفيوم]
5	العدد الذى إذا ضرب فى 46 ينتج 2,576 هو	55	56	50	54	[مشتول]
6	(والباقى 6) 82 = ... ÷ 990	2	20	12	21	[غ . المحلة]

2 أكمل ما يأتى :

1 فى معادلة القسمة : 117 = 4 ÷ 468 ، المقسوم هو .... [العجمى]

2 خارج قسمة : 5 ÷ 155 يساوى .... [أسيوط]

3 العدد الذى إذا قسم على 8 كان الناتج 5 والباقى 4 هو .... [مطوبس]

4 العدد الذى إذا ضرب فى 50 كان الناتج 500 هو .... [بورفؤاد]

5 فى النموذج المقابل : خارج القسمة هو .... [سوهاج]

	100	2
15	1,530 ⊖ 1,500 30	30 ⊖ 30 00

6 باقى قسمة : 5 ÷ 347 هو .... [بنها]

3 أجب عما يأتى :

1 لدى (مزارع) قطعة أرض مساحتها 1,175 م^2 يرغب فى تقسيمها على 5 أجزاء . [البحيرة]
فما مساحة الجزء الواحد ؟ ....

2 وزعت إدارة مصنع مبلغ 8,525 جنيهًا على 11 موظفًا بالتساوى. [منوفية]
فما نصيب كل موظف ؟ ....

3 تم تقسيم مكافأة مالية قيمتها 2,800 جنيهًا بالتساوى على 25 تلميذ . [بنى سويف]
فما نصيب كل تلميذ ؟ ....

4 استخدم (الخوارزمية المعيارية) فى إيجاد خارج قسمة. [دمياط]

12) 4,956
⊖ ....
....
⊖ ....
....
⊖ ....
....

5 باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) التالى :
خارج القسمة هو ..... ، والباقى هو ..... [طهطا]

	100	20	7
52	6,649 ⊖ 5,200 1,449	1,449 ⊖ 1,040 409	409 ⊖ 364 45 (باق)



5 أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 212 سم = ... متر.	22	12.2	2.12	1.22	[السويس]
2 $82.8 \div 0.1 =$	0.828	8.28	828	8,280	[المقطم]
3 5 جرامات = ... كيلوجرامات .	50	500	5000	0.005	[اسكندرية]
4 $0.4 \div 0.001 =$	4	0.004	400	0.04	[دارالسلام]
5 عند ضرب 5.232 فى 10 ، فإن قيمته = ...	523.2	5.322	52.32	25.32	[كفرالشيخ]
6 عند قسمة العدد العشرى على 10 ، فإن قيمة العدد	تقل	تزيد	لا تتغير	تتضاعف	[بورسعيد]

2 أكمل ما يأتى :

1 $2.5 \times 3.4 =$ .... [الجيزة]

2 $0.3 \times 0.07 =$ .... [القليوبية]

3 $56 \div 1,000 =$ .... [الدقهلية]

4 $800 = 0.8 \times$ .... [الشرقية]

5 خارج القسمة $1.47 \div 0.07$ يساوى .... [بنها]

6 خارج القسمة $999 \div 0.9$ يساوى .... [دسوق]

3 أجب ما يأتى :

1 يقطع قارب مسافة 384 كم فى 10 ساعات بالتساوى ،
ما المسافة التى يقطعها القارب فى ساعة واحدة بالكيلومترات ؟ [الأقصر]

....

2 إذا كان سعر الكيلوجرام من الموز 32.7 جنيهًا . فما سعر 10 كيلوجرامات من الموز ؟ [المنيا]

....

3 إذا كان ثمن 100 قصة أدبية من نفس النوع يساوى 487.5 جنيهًا .
فما ثمن القصة الواحدة ؟ [المنوفية]

....

4 صنعت (داليا) لترًا من عصير القصب ، ثم شربت (داليا) منه 325 ملل ،
وشرب والدها 0.25 لتر، ما المقدار المتبقى من عصير القصب ؟ [البحيرة]

....



6 أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 $30+0.05\times 100=$ .... (40 ، 45 ، 35 ، 25) [بيلا]

2 $20-[2\times(20-15)]=$ .... (20 ، 17 ، 10 ، 15) [فايد]

3 قاعدة النمط [1، 3، 9، 27، ....] هى .... ($n-3$ ، $3n$ ، $n\div 3$ ، $n+3$) [الدق]

4 إذا كان المُدخل 4 والمُخرج 16 ، فإن قاعدة النمط هى ....

($n\div 3$ ، $n\div 5$ ، $n\div 4$ ، $4n$) [أسيوط]

5 إذا كان المُدخل هو 10 والقاعدة هى ($n\div 2$) ، فإن المُخرج هو ....

(10 ، 2 ، 5 ، 20) [الباجور]

2 أكمل ما يأتى :

1 العدد الناتج مباشرة فى النمط [0، 2، 4، 6، 8، 10، ....] هو .... [قنا]

2 نمط قاعدته $n+3$ ، وأول عدد قيمته 9 يكون العدد الناتج مباشرة هو .... [مشتول]

3 قاعدة النمط : [24، 12، 6، 3، ....] هى .... [أشمون]

4 $14\div[6+(5-4)]=$ .... [القصير]

5 العدد التالى فى النمط : [15، 12، 9، 6، 3، ....] هو .... [الفيوم]

3 أجب ما يأتى :

1 أوجد قيمة التعبير العددى:

1) $4\times 0.01+8$ .... [الأقصر]

2) $53+2.1\times 0.1$ .... [دمياط]

2 أوجد ناتج التعبير العددى :

1) $0.5+(4-3+0.7)-0.5$ .... [تلا]

2) $(72.1-60.3)+15.5\div 5$ .... [بلقاس]

3 اكتب تعبيرًا عدديًا يطابق المسألة التالية ، ثم أوجد قيمة التعبير العددى : [العريش]

(اطرح 3.2 من 7.5 ، ثم اضرب الناتج فى 3)

....

ثانيًا اختبارات قطر الندى لشهرى (أكتوبر ونوفمبر)

اختبارات شهر أكتوبر



اختبار 1 لشهر أكتوبر

30 = 15

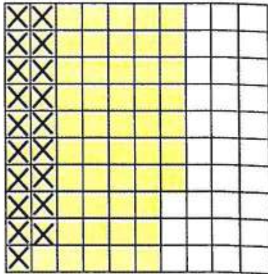
1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 قيمة الرقم 5 فى العدد 4.253 هى	0.5	0.05	5	0.005
2 القيمة المكانية للرقم 3 هى جزء من مائة فى العدد	351.2	5.132	5.3	300
3 (لأقرب جزء من مائة) .... ≈ 14.376	14.37	14.36	14.38	14.39
4 العدد الأولى التالى مباشرة للعدد 11 هو	12	13	14	15
5 المضاعف المشترك لجميع الأعداد	0	1	2	3
6 العدد .... عوامله الأولية 3 ، 3 ، 2 ، 2	33	18	39	36
7 (لأقرب رقمين عشريين) .... ≈ 36.118	36.11	36.12	36.1	36
8 العامل المشترك الأكبر للعددين 49 ، 35 هو	5	7	9	11
9 0.017 .... 0.15	<	>	=	غير ذلك

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 إذا كان : 80.7 = 30.2 + y ، فإن قيمة y = ...

2 ناتج تقدير (2.781 + 1.139) باستخدام التقريب (لأقرب جزء من مائة) هو ....



3 حلل العدد 18 إلى عوامله الأولية باستخدام شجرة العوامل ....

4 مسألة الطرح التى تعبر عن النموذج المقابل هى ....

5 ما المسافة التى يقطعها (أمير) بدراجته ذهابًا وإيابًا على الممشى ، الذى يبلغ طوله 16.7 كيلومترًا ؟

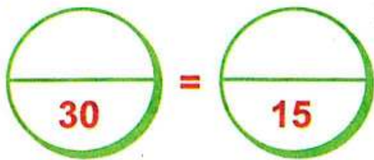
....

6 قطعة أرض مستطيلة الشكل طولها 16.85 متر وعرضها 12.15 متر ، أوجد محيطها .

....

7 أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) للعددين 12 ، 18 مستخدمًا تحليل العدد إلى عوامله الأولية .

....





اختبار 2 لشهر أكتوبر

30 = 15

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1	0.80 تكافئ	0.08	8	0.8	80
2	0.6 = ... جزءًا من مائة .	6	60	600	6,000
3	$7 + 0.1 + 0.02 + 0.004 =$	7.142	7.412	7.124	71.24
4	$\frac{45}{100}$ يساوى	4.5	0.045	4,500	0.45
5	$0.8 + 4.5 =$	8.45	5.003	5.03	5.3
6	$573 \div 10 =$	5.73	57.3	0.573	5,730
7	$10 - 7.452 =$	2.548	25.48	2.45	2.48
8	$8\frac{35}{100} - 4.08 =$	4.7	4.027	4.27	4.77
9	$6.038 = 6 + 0.03 +$	8	0.8	0.08	0.008

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 إذا كان بإمكان المزارع رفع 65.123 لترًا من المياه فى دقيقة واحدة باستخدام الشادوف .

فكم لترًا يستطيع رفعه فى خلال دقيقتين ؟

....

2 العدد الأولى الذى مجموع عواملە 20 هو ....

3 أوجد (ع . م . أ) ، (م . م . أ) للعددين 15 ، 45 مستخدمًا تحليل العدد إلى عوامله الأولية .

....

4 رتب الأعداد تصاعديًا : [4.502 ، 4.045 ، 3.79 ، 3.462 ، 4.052]

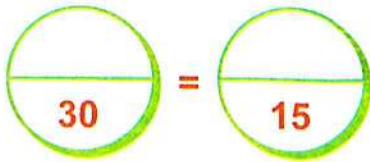
الترتيب تصاعديًا هو : .... ، .... ، .... ، .... ، ....

5 7 أجزاء من عشرة + 5 أجزاء من مائة = ... جزءًا من ألف .

6 العدد الذى عوامله 2 ، 2 ، 3 ، 3 هو ....

7 قيمة (X) = ... فى النموذج الشريطى المقابل .

10	
7.775 +	X





اختبار 3 لشهر أكتوبر

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 .... = 10+0.003+4 — 14.3 | 14.03 | 14.003 | 1,034

2 .... > 2.635 — 21.11 | 2 | 2.999 | 2.9

3 9.8 .... 9.800 — < | > | = | غير ذلك

4 (لأقرب جزء من عشرة) .... ≈4.25 — 4.2 | 4.5 | 4.3 | 4.1

5 أصغر عدد أولى مكون من رقمين هو .... — 10 | 11 | 12 | 13

6 أصغر كسر عشرى مكون من الأرقام 1 ، 8 ، 6 هو .... — 0.681 | 0.861 | 0.168 | 0.186

7 خارج قسمة (3 ÷ 327) هو .... — 190 | 192 | 130 | 109

8 النموذج الشريطى المعبر عن المعادلة : 3.55 = 2.5 − y هو ....



9 قيمة F فى شجرة العوامل هى .... — 63 | 3 | 7 | 9



2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 حلل العدد العشرى 41.35 مستخدمًا الصيغة الممتدة .

....

2 العوامل الأولية للعدد 24 هى ....

3 ناتج تقدير (6.14 + 17.81) باستخدام (قيمة عددية مميزة) هو ....

4 .... = 3.4 − 2.03

5 إذا كان طول النبات الأول 4.45 م ، وطول النبات الثانى 5.3 م . فأوجد الفرق بين طوليهما .

....

6 أوجد (م . م . أ) للعددين 8 ، 12

....

7 أوجد قيمة m فى المعادلة (0.246 − m = 0.186)

....

اختبارات شهر نوفمبر



اختبار 1 لشهر نوفمبر

15 = 30

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 تقدير ناتج 12 × 502 هو	5,000	9,112	8,500	5,360
2 تقدير خارج القسمة 13 ÷ 1,720 هو	2	20	200	2,000
3 عدد ليس مضاعف مشترك أصغر للعددين (5،7) هو	105	55	70	35
4 (20 × 10) + (20 × 15) = ... × 20	15	20	25	30
5 14 × 25 351	<	>	=	غير ذلك
6 231 × 12 = ...	7,227	2,772	7,272	2,727
7 9 × 0.4 = ...	36	0.36	3.6	360
8 الباقى فى عملية القسمة 17 ÷ 418 هو	17	10	18	19
9 فى النموذج المقابل قيمة F = ...	4	20	12	60

×	20	4
10	200	40
3	60	F

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 يريد مُعَلِّم توزيع 360 جائزة على 9 فصول بالتساوى . فكم عدد الجوائز لكل فصل ؟ ....

2 m ÷ 100 = 35 ، (الباقى 7) ، m = ...

3 العدد الذى إذا قسم على 100 كان الناتج 4,700 هو ....

4 يراد توزيع 294 قطعة حلوى على 14 عُلبة بالتساوى ، فما عدد القطع فى كل عُلبة ؟

....

5 مسألة الضرب التى تؤكد حل مسألة القسمة 25 = 25 ÷ 625 هى ....

6 النموذج المقابل يعبر عن مسألة الضرب هى (................ × ....)

ناتج عملية الضرب هو ....

×	10	4
60	....	....
5	....	....

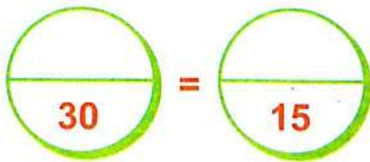
7 النموذج المقابل يعبر عن مسألة القسمة هى (................ ÷ ....)

خارج القسمة هو .... والباقى ....

	100	2
15	1,537	37
−	1,500	30
	37	07



اختبار 2 لشهر نوفمبر



1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 (ع . م . أ) للعددين (15، 45) هو	3	5	15	30
2 $5,040 \div 45 =$	102	112	114	116
3 $3.41 \times 100 =$	0.0341	3.410	34.1	341
4 361.5×100 .... $3.615 \times 1,000$	=	<	>	غير ذلك
5 $3,850 \times 0.001 =$	385	0.385	3.85	38.5
6 $157 \div 5 = 30$ ، (والباقى ....)	5	6	7	3
7 $3,220 \div$ .... $= 92$	25	20	30	35
8 ناتج تقدير $1,803 \div 18$ هو	10	100	1,000	180

9 إذا كان: $195 = 13 \times 15$ ، فإن باقى قسمة $(200 \div 13)$ هو ....

13	7	5	3

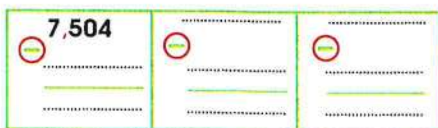
2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 فى إحدى القرى السياحية 24 فندقًا ، فإذا كان بكل فندق 145 نزيلًا ،
فما عدد النزلاء الموجودين بالقرية السياحية ؟ ....

2 باعت إحدى المكتبات 63 رزمة من الورق بمبلغ 4,095 جنيهًا ،
فما ثمن 5 رزم من نفس النوع ؟ ....

3 إذا كانت كتلة ثمرة المشمش 0.035 كجم ، فما كتل كلًا من :
(1) 10 ثمار لها نفس الكتلة ؟ .... (2) 100 ثمرة لها نفس الكتلة ؟ ....

4 أوجد خارج القسمة باستخدام النموذج المقابل :
$7,504 \div 14 =$ ....

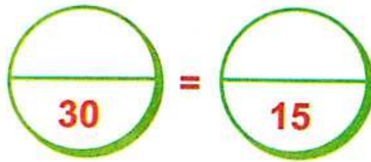


5 أوجد مساحة المستطيل الذى طوله 0.74 متر وعرضه 0.1 متر ....

6 تاجر فاكهة لديه 1,599 صندوقًا من التفاح ، باع منها 915 صندوقًا وقسم بقية الصناديق على 6 تجار بالتساوى ، فما عدد الصناديق التى يحصل عليها كل تاجر ؟ ....

7 باستخدام النموذج المقابل : – عملية الضرب هى (........... × ....)
– ناتج عملية الضرب هو ....







اختبار 3 لشهر نوفمبر

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 عند ضرب 10 × 0.02 فإن الناتج يساوى .... (0.002 ، 0.2 ، 2 ، 20)

2 (ع . م . أ) للعددين (3 ، 6) هو .... (3 ، 6 ، 12 ، 18)

3 باقى قسمة 8 ÷ 2,025 هو .... (1 ، 2 ، 5 ، 8)

4 خارج قسمة 6 ÷ 642 يساوى .... (17 ، 117 ، 107 ، 170)

5 $0.9 \times 0.8 =$ .... (72 ، 7.2 ، 0.72 ، 2.7)

6 $15 \times 23 =$ .... (435 ، 354 ، 345 ، 534)

7 قيمة F فى النموذج المقابل = ... (1 ، 0.08 ، 0.6 ، 8)

×	3	0.2
5	15	F
0.4	1.2	0.08

8 $(82 \times 4) + (82 \times 6) =$ .... $\times 82$ (46 ، 64 ، 10 ، 2)

9 تقدير خارج قسمة .... $\approx 18 \div 1,900$ (10 ، 100 ، 1,000 ، 180)

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 اشترى (حسام) 53 مترًا من القماش لتوزيعها على الفقراء .

كم دفع (حسام) إذا كان ثمن المتر الواحد 89 جنيهًا ؟ ....

2 العدد الذى إذا قسم على 16 كان خارج القسمة 231 والباقى 5 هو ....

3 إذا كان ثمن المسطرة 5.15 جنيهًا فما ثمن 100 مسطرة من نفس النوع ؟ ....

4 أحضر دليفرى أحد المطاعم 4 وجبات طعام ، سعر الوجبة الواحدة 90.5 جنيهًا .

فما ثمن الوجبات إذا كان التوصيل مجانًا ؟

....

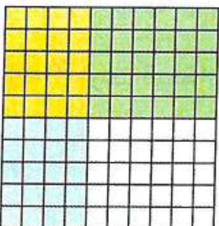
5 قدر ناتج حاصل ضرب 1.8 × 13.4 (لأقرب عدد صحيح) .

....

6 باستخدام (نموذج مساحة المستطيل) أوجد ناتج ما يأتى :

(1) $1,625 \div 13 =$ .... (2) $2,205 \div 7 =$ ....

7 معادلة الضرب التى تُعبر عن النموذج المقابل هى .... = ... × ....



ثالثًا اختبارات عامة على الفصل الدراسى الأول لبعض المحافظات

تنبيه تم وضع الرمز * بجوار السؤال الذى تم تعديله ليتناسب مع آخر تعديلات وزارية للمنهج



1 محافظة القاهرة إدارة عين شمس التعليمية

30

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 العامل المشترك الأكبر للعددين 3 ، 6 هو .... (3 ، 6 ، 18 ، 9)

2 5.8 كم = ... جرام . (58 ، 580 ، 5,800 ، 0.58)

3 الجملة الرياضية $m = 3.6 + 4.7$ تمثل .... (معادلة ، تعبيرًا رياضيًا ، متغير ، متباينة)

4 8 أجزاء من العشرة .... 0.89 ($<$ ، $>$ ، $=$ ، $\leqslant$)

5 .... ≈ 9.328 (لأقرب جزء من مائة) . (9.32 ، 9.3 ، 9.33 ، 9.4)

6 $0.5 \times 0.3 =$ .... (0.8 ، 1.5 ، 0.15 ، 15)

7 المتغير فى المعادلة $y + 1.3 = 5.9$ هو .... (y ، 1.3 ، 5.9 ، 7.2)

8 $3 \times (4 \div 2) =$ .... (8 ، 9 ، 6 ، 3)

9 $1 =$ .... $\div 0.5$ (0.5 ، 1 ، 5 ، 1.5)

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 حل المعادلة الآتية $m - 3.4 = 7.4$

....

2 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 6 ، 9

....

3 اكتب العدد 165.327 بالصيغة الممتدة .

....

4 أوجد حاصل ضرب 6.4×3.8 بالاستراتيجية التى تفضلها .

....

5 * اشترت (ريماس) 3.25 كيلوجرام من التفاح ، فإذا كان سعر الكيلوجرام 7.5 جنيهًا ، فما المبلغ الكلى الذى ستدفعه (ريماس) ؟

....

6 * أوجد قيمة التعبير العددى $25 \div 5 + 1.5 \times 100$

....

7 * ما العدد الناقص فى نموذج مساحة المستطيل المقابل ؟

×	20	5
10	....	50
3	60	15

....

قطر الندى KatrElnada



2 محافظة القليوبية إدارة الخانكة التعليمية

30

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $25 \times 100 =$	25	250	2,500	5.25
2 7.5 كم = ... جرام .	75	7,500	5.75	750
3 قيمة الرقم 3 فى العدد 1.534 هو	3	0.3	0.03	0.003
4 $4.2 =$ .... $\times 42$	1	0.1	0.01	10
5 العدد الذى عواملة الأولية 5 ، 3 ، 2 هو	10	6	30	15
6 إذا كان 7.29 = T + 4.5 ، فإن T = ...	2.79	279	0.279	72
7 (لأقرب جزء من مائة) .... ≈ 3.615	3.6	3.62	3.61	6.15
8 $25 \times 43 = (25 \times 40) + (25 \times$ ....)	3	4	5	20
9 قيمة العدد الصحيح .... بالضرب × 10	تزداد	تقل	تساوى	غيرذلك

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3درجات)

1 أوجد العامل المشترك الأكبر للعددين 12 ، 18

....

2 أوجد العدد التالى فى النمط (.......... ، 16 ، 12 ، 8 ، 4 ، 0)

....

3 يمشى (يونس) فى اليوم مسافة 3 كيلو متر، فإذا مشى لمدة 20 يومًا فى الشهر ، فكم كيلو مترًا مشاها ؟

....

4 أوجد (م . م . أ) للعددين 9 ، 15

....

5 لدى (حبيبة) قطعة أرض مساحتها 51.5 م ^{2} ، ترغب فى تقسيمها بالتساوى على 5 أجزاء .
فما مساحة الجزء الواحد ؟

....

6 أوجد قيمة التعبير العددى $1.5 \times 10 + 2.5 \times 0.1$

....

7 رتب تنازليًا الأعداد الآتية : (3.06 ، 3.1 ، 2.34 ، 2.5 ، 3.09)

....



3 محافظة السويس إدارة السويس التعليمية



1 اخترالإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $0.3 \times 0.5 =$	0.015	0.15	1.5	15
2 العدد التالى فى النمط (............ ، 5 ، 3 ، 1)	13	15	7	22
3 5 لتر= .... ملل .	5	50	500	5,000
4 قيمة الرقم 3 فى العدد 9.03 هى	30	3	0.3	0.03
5 خمسة ، وثلاثة أجزاء من ألف = ...	500.003	0.503	5.003	3.005
6 $60 = 5 \times n$ ، فإن $n =$	8	10	12	20
7 $68.765 \approx$ .... (لأقرب جزء من مائة)	68	68.77	68.8	69
8 من مضاعفات ال 5	4	35	22	18
9 $3.41 \times 100 =$	0.034	3.41	34.1	341

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3درجات)

1 أوجد قيمة التعبير العددى : $3 + (2 \times 5) - 18$

....

2 وزعت (شرين) 250 ثمرة مانجو على 5 أكياس بالتساوى . فما عدد الثمرات فى كل كيس ؟

....

3 مع (هدى) مبلغ 79.45 جنيهًا ، اشترت أدوات مدرسية بمبلغ 65.25 جنيهًا. فكم يكون المتبقى معها ؟

....

4 اكتب العدد 60.027 بالصيغة الممتدة .

....

5 اشترى (أحمد) 3 كراسات ، سعر الواحدة 4.75 جنيهًا . احسب ما دفعه (أحمد) .

....

6 رتب الكسور العشرية الآتية تنازليًا :

0.231 ، 0.434 ، 0.650 ، 0.331 ، 0.561 ، 0.165

....

7 أوجد (ع.م.أ) للعددين : 4 ، 6

....

قطر الندى
Katr Elnada

30



4 محافظة كفر الشيخ إدارة بيلا التعليمية

1 اخترالإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 العدد 3.46 (لأقرب جزء من عشرة) ≈	3.5	0.35	3.6	3
2 (ع.م.أ) للعددين 4 ، 8 هو	1	2	3	4
3 خمسة ، وستة أجزاء من ألف = ...	5.006	50.06	5.06	5.6
4 $0.01 \times 2.5 =$	2.5	0.25	0.025	25
5 $(3 \times 10) + (2 \times \frac{1}{10}) + (5 \times \frac{1}{1,000}) =$	30.25	30.205	3.25	3.025
6 $3.2 \times 10 + 2 =$	3.4	34	0.34	0.034
7 إذا كان $m + 0.42 = 1$ ، فإن $m =$	0.058	58	5.8	0.58
8 342 م $= 342 \times$ .... $= 0.342$ كم	0.001	0.01	0.1	1,000
9 $30.3 \div 0.3 =$	10.1	1.01	0.101	101

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3درجات)

1 اشترى (أيمن) 4.36 كجم من الدقيق ، استهلك منها 3.3 كجم . فما كمية الدقيق المتبقية ؟

....

2 يمتلك (يوسف) مطعمًا ، فإذا باع فى الأسبوع الأول 30 قطعة حلوى و فى الأسبوع الثانى 40 قطعة حلوى ، فإذا كانت كل قطعة تحتاج 100 جرام من الدقيق ، فكم جرامًا من الدقيق استخدمه فى الأسبوعين معًا ؟

....

3 اشترت (دعاء) 4 كجم من الفاكهة ، فإذا كان سعر الكيلو جرام الواحد 40 جنيهًا. أوجد ما تدفعه (دعاء) .

....

4 وزعت (آيلا) 6,600 جنيه على ستة من صديقاتها بالتساوى . فما نصيب كلًا منهن ؟

....

5 اكتب التعبيرالعددى الذى يعبرعن طرح 90 من ناتج جمع 50 و 30 ، ثم اضرب الناتج فى 10

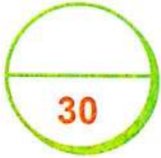
....

6 باستخدام استراتيجية (نموذج مساحة المستطيل) أوجد حاصل ضرب 204×12

....

7 مع (سلمى) 56.4 جنيهًا و مع أخيها 40.25 جنيهًا. أوجد المبلغ الكلى معهما.

....





5 محافظة الأقصر إدارة الأقصر التعليمية

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 المتغير فى المعادلة $w+9.5=10.2$ هو .... (9.5 ، w ، 10.2 ، 19.7)

2 $1=$ .... $\div 0.15$ (1 ، 15 ، 0.15 ، 0.5)

3 7.5 كجم = ... جم . (7,500 ، 75 ، 5.7 ، 0.75)

4 الجملة الرياضية $x=2.4+4.5$ تُمثل .... (متباينة ، تعبيرًا رياضيًا ، متغير ، معادلة)

5 العامل المشترك الأكبر للعددين 2 ، 8 هى .... (2 ، 8 ، 16 ، 4)

6 $7\times(3\div3)=$ .... (8 ، 7 ، 3 ، 21)

7 $0.7\times0.5=$ .... (0.35 ، 75 ، 35 ، 3.5)

8 .... ≈ 39.282 (لأقرب جزء من مائة) (39.28 ، 39 ، 29.3 ، 39.2)

9 4 أجزاء من عشرة .... 0.4 ($<$ ، $>$ ، $=$ ، $\leqslant$)

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 اكتب العدد 831.792 بالصيغة الممتدة .

....

2 حل المعادلة الآتية $m-1.2=5.6$

....

3 أوجد المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 14 ، 28 .

....

4 أوجد حاصل ضرب 2.2×4.5 بالاستراتيجية التى تفضلها .

....

5 * وزعت (غادة) 350 ثمرة تفاح على 7 أكياس بالتساوى . فما عدد الثمرات فى كل كيس ؟

....

6 * أوجد قيمة التعبير العددى : $10+(5\times3)-20$

....

7 * رتب الكسور العشرية الآتية تصاعديًا :

0.009 ، 0.999 ، 0.509 ، 0.909 ، 0.099

....

KatrElnada قطر الندى

30



6 محافظة الإسماعيلية إدارة فايد التعليمية

1 اخترالإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $3\frac{1}{2}$ كجم .... 7,500 جرام .	<	>	=	⩾
2 قيمة الرقم 5 فى العدد العشرى 3.514 هى	5	0.05	0.5	0.005
3 أصغر عدد أولى هو........	1	2	3	5
4 من مضاعفات العدد 6	18	21	23	9
5 (لأقرب عدد صحيح) .... ≈15.6	15	16	17	14
6 قيمة X فى المعادلة 9=4÷X هى	13	36	33	40
7 الصيغة القياسية للعدد (6+0.4+0.04) هى	46.4	44.6	6.44	6.404
8 الوحدة المناسبة لقياس طول القلم هى	الجرام	السنتيمتر	المتر	الدقيقة
9 $24 \times 0.01 =$	24	0.24	2.4	1

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3درجات)

1 أوجد ناتج : $6\times5+10\div70$

....

2 أوجد ناتج : $4.452+16.42$

....

3 قطعت سيارة مسافة 50 كم من طريق طوله 77.9 كم . فما عدد الكيلومترات المتبقية ؟

....

4 رتب الكسور العشرية الآتية تنازليًا : (0.081 ، 0.11 ، 0.004)

الترتيب تنازليًا : .... ، .... ، ....

5 أوجد العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين : 15 ، 30

....

6 إذا كانت عُلبة الأقلام بها 15 قلم . فما عدد الأقلام فى 10 عُلب ؟

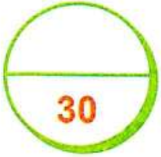
....

7 اكتب العدد 357.91 بالصيغة الممتدة .

....



7 محافظة الدقهلية إدارة بلقاس التعليمية



1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1	قيمة المتغير R فى المعادلة $R-2.5=2$ تساوى	4.5	5.5	6	7.2
2	إذا كان المدخل 3 والمخرج 5 فإن قاعدة النمط هى	n + 2	n 2	n × 2	n - 3
3	6.78 كجم = ... جرام .	6,780	6,708	67.8	0.678
4	قيمة التعبير العددى $3 \times 0.2 + 2.6$ تساوى	3.2	2.3	2.2	6.3
5	$32.5 \times 0.1 =$	325	3.25	0.325	32.5
6	المقسوم فى عملية القسمة $276 \div 12 = 23$ هو	23	276	12	33
7	العدد الذى عوامله 3 ، 2 ، 2 هو........................	9	12	20	21
8	العدد سبعة عشر وثلاثة من مائة يكتب بالصورة القياسية ..	17.3	1.73	17.03	0.173
9	$(400\times17)+(20\times17)+(3\times17)= .... \times 17$	324	234	423	432

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 أوجد قيمة G فى المعادلة $3.25-G=1.25$

....

2 تبلغ كتلة صندوق البرتقال 8.5 كجم ، كم تبلغ كتلة 100 صندوق من البرتقال من نفس النوع بالكيلو جرامات؟

....

3 أوجد (ع.م.أ) للعددين 18 ، 12

....

4 $345 \times 32 =$ ....

5 يريد فلاح تقسيم 605 شجرة على 5 حقول بالتساوى . فكم شجرة تكون بكل حقل ؟

....

6 يسير (سعيد) مسافة 3.1 كيلومتر فى اليوم . ما المسافة التى يقطعها (سعيد) فى 6 أيام ؟

....

7 رتب الكسور العشرية الآتية تصاعديًا : (0.332 ، 0.401 ، 0.299 ، 0.711)

الترتيب التصاعدى : .... ، .... ، .... ، ....

Kafr Elnada قطر الندى

30



8 محافظة أسوان إدارة أدفو التعليمية

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 6.5 لتر = ... ملل .	6,500	65	650	6
2 .... ≈ 9.281 (لأقرب جزء من عشرة) .	9	29	9.3	9.28
3 العامل المشترك لجميع الأعداد هو	0	1	2	3
4 العدد الذى عوامله الأولية 7 ، 2 ، 5 هو	60	70	50	20
5 0.012×100 .... $0.24 \div 0.2$	<	>	=	غيرذلك
6 $5+0.1+0.02+0.003=$	5.123	5.16	50	5.12
7 الجملة الرياضية $x+2=6$ تسمى	معادلة	تعبيرعددى	ليس معادلة	غيرذلك
8 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 12 ، 6 هو..	12	6	18	28
9 $0.76 \times 1{,}000=$	76	760	7.6	7.60

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 ناتج ضرب 2.4×0.3 هو

....

2 ناتج جمع $16.4+2.32$ هو

....

3 خارج القسمة $9.36 \div 3$ هو

....

4 الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من ألف فى العدد العشرى 2.986 هو

....

5 خارج القسمة $1.38 \div 0.1$ هو

....

6 اشترى (أحمد) 100 قلم إذا كان سعر القلم 2.5 جنيه . فما جملة ما دفعه (أحمد) ؟

....

7 أوجد قيمة التعبير العددى التالى : $1.2 + 2 \times (1.3+4.2)$

....



9 محافظة الاسكندرية إدارة المنتزة التعليمية



1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 (لأقرب جزء من عشرة) .... ≈ 18.85

18 | 19 | 18.9 | 18.8

2 تقدير ناتج طرح 1.2 − 9.65 (لأقرب وحدة) .

8 | 9 | 8.6 | 8.45

3 98.101 .... 98.013

< | > | = | غير ذلك

4 19,629 ملل = ... لتر.

1,962.9 | 196.29 | 19.629 | 1.9629

5 .... = 2 × 1,000

20 | 200 | 2,000 | 2

6 العدد الذى له قيمة مميزة للكسر 0.9 ....

0 | 0.5 | 1 | 1.5

7 قيمة المتغير a فى المعادلة $a - 3.2 = 4.5$ هى ....

4.5 | 3.5 | 7.7 | 5.7

8 إذا كان المدخل 5 والمخرج 15 فإن قاعدة النمط هى .....

$n+3$ | $n+5$ | $3n$ | $2n$

9 الرقم الموجود فى خانة الأجزاء من ألف فى العدد 3.028 هو ....

0 | 2 | 3 | 8

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3درجات)

1 .... = 7,500 ÷ 25

2 أوجد (ع.م.أ) للعددين 10 ، 12

....

3 حلل العدد 20 إلى عوامله الأولية ؟

....

4 ما العدد الذى إذا قسم على 29 كان الناتج 24 وباقى القسمة 6 ؟

....

5 اشترى (إسلام) 3.25 كيلوجرام من البرتقال ، فإذا كان سعر الكيلوجرام الواحد 8.5 جنيهًا .
فما المبلغ الكلى الذى دفعه (إسلام) ؟

....

6 إذا كان ثمن قلم رصاصى 6.25 جنيه ، فما ثمن 100 قلم من نفس النوع ؟

....

7 أوجد قيمة التعبير العددى : 10.5 × 6 + 2 ÷ 158

....





10 محافظة الجيزة إدارة الهرم التعليمية

30

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $0.3 \times 0.7 =$	21	2.1	0.21	2,100
2 حدد المتغير فى المعادلة $4.7 = m + 3.6$	3.6	4.7	m	1.1
3 القياس المكافئ 0.25 لتر = ... مليلتر.	2.5	25	250	2,500
4 $32 \div 10 =$	0.32	3.2	2.3	320
5 من مضاعفات العدد 7	21	2	3	5
6 $0.6 - 0.18 =$	14.2	0.142	0.24	0.42
7 تقدير ناتج ضرب 11×302 هو	333	313	315	3,000
8 $(7 \times 40) + (7 \times 2) = 7 \times$	77	47	42	24
9 القيمة المكانية للرقم 4 فى العدد 7.004 هى	جزء من عشرة	جزء من مائة	جزء من ألف	أحاد

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 أوجد الناتج مستخدمًا الاستراتيجية التى تفضلها .... $1.2 \times 0.5 =$

2 أوجد قيمة التعبير العددى .... $25 \div 5 + 12.5 =$

3 كتلة صندوق تفاح 18.75 كجم . فما كتلة 10 صناديق من نفس النوع ؟

....

4 أوجد قيمة المتغير فى المعادلة $n + 0.3 = 7$

....

5 استخدم الحساب العقلى فى إيجاد الناتج $4,200 \div 70$

....

6 ما العدد الناقص فى نموذج مساحة المستطيل المقابل ؟

....

×	20	5
10	....	50
2	40	10

7 يبيع (علاء) صناديق تين يحتوى كل صندوق على 7 ثمرات تين ، وأكياس رمان يحتوى كل كيس على 5 ثمرات رمان . إذا باع نفس العدد من كلتا الفاكهتين فما أصغر عدد باعه منهما ؟

....



11 محافظة الشرقية إدارة العاشر من رمضان التعليمية



30

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

السؤال				
1 $37.2 \times 0.1 =$	372	37.2	3.72	0.372
2 إذا كانت $R + 12.5 = 15$ فإن قيمة المتغير R هى	0.25	2.5	25	27.5
3 92 ملل = ... لتر.	92.000	9.30	0.92	0.092
4 خارج القسمة .... $= 2.1 \div 0.07$	3	30	300	0.3
5 العدد الذى عوامله الأولية (5 ، 2 ، 3) هى	5	30	35	12
6 العدد 2.179 مقربًا (لأقرب جزء من مائة) هو	2.18	2.17	2.2	21
7 قاعدة النمط التالى (...... ، 24 ، 12 ، 6 ، 3) هى	n	n+3	n+2	n×2
8 إذا كان المدخل 2 والقاعدة 3 × n فإن المخرج هو	23	32	5	6
9 القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد 5.678 هى	جزء من عشرة	جزء من ألف	جزء من مائة	آحاد

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3درجات)

1 أوجد قيمة التعبير العددى .... $3.5 \times 10 + 6 \div 3$

2 حل بالاستراتيجية التى تفضلها .... $721 \times 32 =$

3 طريق طوله 632.8 كيلومتر ، رصف منه 412.31 كيلومتر ، كم كيلومتر تبقى دون رصف ؟

....

4 اصطاد (مصطفى) سمكتين كبيرتين كتلة إحداهما 53.25 كجم و كتلة الأخرى 46.8 كجم .

فما كتلة الاثنين معًا ؟

....

5 رتب الكسور العشرية تنازليًا : (0.372 ، 0.4 ، 0.237 ، 0.38)

الترتيب التنازليًا : .... ، .... ، .... ، ....

6 قسم (أحمد) مبلغ 390 جنيهًا على 15 من أصدقائه بالتساوى . فما نصيب كلًا منهم؟

....

7 أوجد (م.م.أ) ، (ع.م.أ) للعددين 10 ، 15

....

30



12 محافظة قنا إدارة دشنا التعليمية

1 اخترالإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $69 \times 0.001 =$ .... (0.069 ، 0.69 ، 6.9 ، 0.609)

2 $80 \div 10 + (6 \times 2) =$ .... (16 ، 18 ، 20 ، 28)

3 إذا كان المدخل هو 5 والقاعدة هى $3 \times n$ فإن المخرج .... (5 ، 8 ، 15 ، 16)

4 ثلاثة وخمسون ، وستة أجزاء من ألف = ... (53.006 ، 53.600 ، 6.053 ، 53.060)

5 (م.م.أ) للعددين 2 ، 3 هو .... (3 ، 2 ، 10 ، 6)

6 قيمة الرقم 5 فى العدد 4.265 هى .... (500 ، 0.05 ، 0.005 ، 50)

7 تقريب العدد 0.921 لأقرب عدد صحيح هو .... (3 ، 2 ، 1 ، 4)

8 الجملة الرياضية $3.22 + x = 9.8$ تُمثل .... (معادلة ، متغير ، تعبيررياضى ، لا شى مما سبق)

9 العدد الذى إذا قسم على 14 كان خارج القسمة 27 والباقى 6 هو .... (3.008 ، 384 ، 8.003 ، 8.300)

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3درجات)

1 تستخدم (علا) 133 جرام من السكر يوميًا لتحضير عصير الليمون فى مطعمها ، فما كمية السكر التى تستخدمها (علا) فى 30 يومًا ؟

....

2 إذا كان طول (محمود) 1.88 متر وكان طول (سيف) ابنه اقصر منه بمقدار 0.56 متر، فكم يبلغ طول (سيف) ؟

....

3 اشترى (ضياء) 5 كجم من الدقيق ، فإذا كان الكيلو جرام يساوى 1,000 جرام . فكم تبلغ كتلة الدقيق بالجرام ؟

....

4 يريد معلم توزيع 180 جائزة على 3 فصول بالتساوى ، فكم عدد الجوائز التى يحصل عليها كل فصل ؟

....

5 اكتب العدد 80.517 بالصيغة الممتدة .

....

6 صنعت (داليا) لترًا من عصير المانجو شربت 320 مليلترًا منه و شربت والدتها 0.25 لتر . ما المقدار المتبقى من العصير؟

....

7 أوجد قيمة المتغير m فى المعادلة $7.3 = m + 3.7$

....


30



13 الأزهر الشريف الإدارة المركزية لمنطقة القليوبية

1 اختر الإجابة الصحيحة : (7 مفردات . كل مفردة درجة و نصف)

1 أى الأعداد التالية ليس عددًا أوليًا ؟ .... 7 ، 13 ، 11 ، 9

2 العدد خمسون وأربعون ، وخمسة وثلاثون جزءًا من ألف ..... 45.35 ، 45.035 ، 45.039 ، 45.053

3 قيمة الرقم 3 فى العدد 6.0234 تساوى .... 30 ، 0.03 ، 0.3 ، 0.003

4 $2.5 \div 0.5 =$ .... 50 ، 0.05 ، 5 ، 0.5

5 3.465 ملل = ... لترًا . 0.3465 ، 346.5 ، 34.65 ، 3.465

6 المضاعف المشترك الأصغر (م.م.أ) للعددين 4 ، 8 هو ..... 8 ، 4 ، 12 ، 24

7 تقريب العدد العشرى 23.45 لأقرب جزء من عشرة هو ..... 234.5 ، 23 ، 23.5 ، 23.4

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات . كل مفردة درجة و نصف)

1 $6.4 + 2.53 =$ ....

2 $56.3 \times 0.1 =$ ....

3 العدد الذى عوامله 2 ، 3 ، 3 هو ....

4 5.3 كجم = ... جرام .

5 العامل المشترك الأكبر (ع.م.أ) للعددين 16 ، 24 هو ....

6 العدد التالى فى النمط : (.......... ، 15 ، 11 ، 7 ، 3) هو ....

7 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 2.175 هى ....

3 أجب عما يأتى : (3 مفردات . كل مفردة 3 درجات)

1 رتب تصاعديًا : (3.401 ، 2.351 ، 2.892 ، 3.034 ، 3.041)

الترتيب التصاعدى : .... ، .... ، .... ، .... ، ....

2 إذا كان ثمن المتر الواحد من القماش 6.25 جنيه . فما ثمن 2.3 مترًا من القماش من نفس النوع ؟

....

3 قالبان من الزبدة ، كتلة الأول 3.89 كجم ، وكتلة الثانى 6.008 كجم . ما الفرق بين كتلتى القالبين ؟

....



14 الأزهر الشريف الإدارة المركزية لمنطقة الأقصر

1 اختر الإجابة الصحيحة : (5 مفردات ، كل مفردة درجتان ونصف)

1 8,000= .... × 8

1,000	100	10	1

2 45.100 .... 45.075

⩽	=	>	<

3 153 ÷ 5 = 30 والباقى ....

5	4	3	2

4 (لأقرب جزء من عشرة) .... ≈ 3.47

3.47	3.4	3.5	30

5 الرقم الموجود فى خانة الجزء من ألف فى العدد 8.543 هو ....

8	4	5	3

2 أجب عما يأتى : (5 مفردات ، كل مفردة درجتان ونصف)

1 $7.2 \times 0.1 =$ ....

2 الصيغة الممتدة 2 + 0.4 + 0.02 تُمثل العدد العشرى ....

3 العدد الذى عوامله الأولية 5 ، 2 ، 2 هو ....

4 قيمة المتغير m فى المعادلة m + 1.6 = 3.6 هى ....

5 العدد التالى فى النمط : (............ ، 9 ، 12 ، 15 ، 18) هو ....

3 أجب عما يأتى : (مفردتان ، كل مفردة درجتان و نصف)

1 أوجد (ع.م.أ) ، (م.م.أ) للعددين 8 ، 12

....

2 إذا كان سعر متر من القماش 35 جنيهًا ، فما سعر 12 متر من نفس النوع ؟



	....	....
....	....	....
....	....	....

(استخدم النموذج المقابل لإيجاد الناتج)

....

رابعًا الإجابات النموذجية لجميع التقييمات على (الوحدات)

قيم تلميذك على الوحدة (1) صـ 64

1 - 1) 0.007، 7 2) 9.703 3) 5,080.703
4) 500، 50 5) 17.055 6) اليمين
7) 38، 8، 3 8) جزء من مائة 9) 245.01
10) 4 + 0.9 + 0.005 11) 400، 40 12) 10

2 - 1) 0 2) 0.349 3) = 4) 200.2

3 - 1) 960.27 2) 1, 434.726

4 - التكلفة الكلية :

$$\begin{array}{r} 1.1 \\ 10.50 \\ + \quad 6.25 \\ 7.75 \\ \hline 24.50 \end{array}$$
(جنيهًا)

أعلى سعر هو الطماطم (10.5)، أقل سعر هو الخيار (6.25)

5 - 1) الأكبر هو 2.950 ، الأصغر هو 2.28
2) $7.452 \approx 7.45$

7.460
7.455 المنتصف
7.450

3) $32.14 \approx 30$
4) $1.906 \approx 2$ 5) $0.74 - 0.5 = 0.24$
6) $0.97 - 0.43 = 0.54$

7) 0.70
8) (1) 0.098 (2) يُقرأ 98 جزء من ألف
9) (1) 0.07 (2) جزء من عشرة (3) 0.9
10) (1) > (2) = (3) < (4) >

قيم تلميذك على الوحدة (2) صـ 100

1 - 1) 1 2) 9 3) 6
4) 18 5) 31 6) 14
7) 3.55 − 1.05 = x 8) 20 كم، 10 كم

2 - 1) (2، 2، 2، 3) 2) 3، 3، 3
3) (1، 3، 5، 15) 4) 2، 3، 5
5) 7.68 6) 8
7) 1.628 8) 0، 6، 12، 18، 24
9) 22 10) 15
11) 5، 3 12) 8، 4
13) 120

3 - 1)
(1)

b	
64.335	12.75

b = 64.335 + 12.75 = 77.085

(2)

17.302	
p	8.551

p = 17.302 − 8.551 = 8.751

(3)

15.62	
7.824	K

k = 15.62 − 7.824 = 7.796

2)
26 → 2 ، 13
28 → 7 ، 4 → 2 ، 2
30 → 5 ، 6 → 3 ، 2
100 → 25 ، 4 → 5 ، 5 ، 2 ، 2

العوامل الأولية للعدد 26 هى 2 ، 13
العوامل الأولية للعدد 28 هى 2 ، 2 ، 7
العوامل الأولية للعدد 30 هى 2 ، 3 ، 5
العوامل الأولية للعدد 100 هى 2 ، 2 ، 5 ، 5

3) 13، 17، 19، 23، 29، 31، 37، 41، 43، 47

4) (1)
$36 = 2 \times 2 \times 3 \times 3$
$48 = 2 \times 2 \times 3 \times 2 \times 2$
(ع.م.أ) $= 2 \times 2 \times 3 = 12$

(2)
$45 = 3 \times 3 \times 5$
$18 = 3 \times 3 \times 2$
(ع.م.أ) $= 3 \times 3 = 9$

5 (1)
$24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3$
$8 = 2 \times 2 \times 2$

(م.م.أ) $= 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

(2)
$18 = 2 \times 3 \times 3$
$6 = 2 \times 3$

(م.م.أ) $= 2 \times 3 \times 3 = 18$

(3)
$30 = 3 \times 2 \times 5$
$15 = 3 \times \quad \times 5$
$3 = 3$

(م.م.أ) $= 3 \times 2 \times 5 = 30$

4 1 (×) 2 (×) 3 (✓) 4 (×) 5 (✓)
6 (×) 7 (×) 8 (✓) 9 (✓) 10 (✓)

5 1 يجب إيجاد (ع.م.أ) للعددين 30، 48 عدد الأطباق هو 6 أطباق بكل طبق 5 كعكات، و 8 قطع بقلاوة

$48 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$
$30 = 2 \times \quad \times 3 \times 5$

(ع.م.أ) $= 2 \times 3 = 6$

2

6.83	
X	3.55

$x = 6.83 - 3.55$
$= 3.28$ (كم)

قيم تلميذك على الوحدة (3) صـ 121

1 1 1,000 2 7,000 3 10+7، 198
4 50،50،8،8 5 60,000 6 145,500

2 1 > 2 > 3 < 4 < 5 < 6 =

3 1 $659 \times 42 = 27,678$

باستخدام نموذج مساحة المستطيل

×	600	50	9
40	24,000	2,000	360
2	1,200	100	18

$= 24,000 + 1,200 + 2,000 + 100 + 360 + 18$
$= 27,678$

2 $32 \times 74 = 2,368$ (باستخدام الخوارزمية المعيارية)

	32
×	74
	128
+	2240
	2368

3 $123 \times 45 = 5,535$
(باستخدام خاصية التوزيع في الضرب)
$= (100 + 20 + 3) \times (40 + 5)$
$= (100 \times 40) + (100 \times 5) + (20 \times 40) + (20 \times 5) + (3 \times 40) + (3 \times 5)$
$= 4,000 + 500 + 800 + 100 + 120 + 15$
$= 5,535$

4 1 $521 \times 16 = 8,336$

نموذج مساحة المستطيل	× : 500، 20، 1 / 10 : 5,000، 200، 10 / 6 : 3,000، 120، 6 $= 5,000 + 3,000 + 200 + 120 + 10 + 6$ $= 8,336$
خاصية التوزيع في عملية الضرب	$= (500 + 20 + 1) \times (10 + 6)$ $= (500 \times 10) + (500 \times 6) + (20 \times 10) + (20 \times 6) + (1 \times 10) + (1 \times 6)$ $= 5,000 + 3,000 + 200 + 120 + 10 + 6$ $= 8,336$
الخوارزمية المعيارية	521 × 16 3,126 + 5,210 8,336

2 $45 \times 93 = 4,185$ 3 $18 \times 29 = 522$

5 1 4 2 5,000 3 >

6 1 عدد ثمرات الليمون التي استخدمتها (منى) بعد 365 يوم
$6 \times 8 \times 365 = 17,520$ (ثمرة)

عدد اللترات من عصير الليمون التي تحضره (منى) في 365
$8 \times 365 = 2,920$ (لتر)

عدد الجرامات من السكر التي تستخدمه (منى) في 30 أسبوع
$1,133 \times 30 \times 7 = 237,930$ (جرام)

2 $428 \times 17 = 7,276$ (ناتج فعلي)
باستخدام التقريب لأقرب عشرة $430 \times 20 \approx 8,600$
(التقريب غير معقول)

3

المسألة	التقدير لأقرب عشرة	رقم النموذج
8,222 × 53	411,000	3
3,567 × 24	71,400	1
6,209 × 33	186,300	4
2,521 × 74	176,400	6

قيم تلميذك على الوحدة (4) صـ 142

1 1 2   2 131   3 2
4 الباقي 4، 46   5 والباقي 4، 1,229
6 60، 600، 6,000   7 $70 \div 7 = 10$ 8 135

2 1 $4,355 \div 9 = 483$ ، (والباقي 8)

	0483
9	4,355
	3 6
	075
	72
	035
	27
الباقي	8

2 $8,334 \div 21 = 396$ ، (والباقي 18)
3 $6,455 \div 13 = 496$ ، (والباقي 7)
4 $993 \div 14 = 70$ ، (والباقي 13)

3 1 $2,350 \div 25 = 94$

الخوارزمية المعيارية

	094
25	2,350
	2 25
	100
	100
	00

خارج القسمة هو 94

نموذج مساحة المستطيل

	90	4
25	2,350 − 2,250 = 100	100 − 100 = 00

خارج القسمة هو 94

2 $6,300 \div 15 = 420$

4 1 نصيب كل مهندس
1,426 جنيهًا والباقي (2)

	1,426
7	9,984
	7
	2 9
	2 8
	18
	14
	44
	42
الباقي	2

2 عدد الكتب على كل رف =
$(1,232 + 2,061) \div 22 =$
$3,293 \div 22 =$
149 كتاب (15) والباقي

	149
22	3,293
	2 2
	1 09
	88
	213
	198
الباقي	15

5 1 107   2 322   3 100
4 >   5 (والباقي 2) 88   6 17

6 1 $1,080 \div 9 = 120$ 2 $5,120 \div 8 = 640$

	20	100
9	180 − 180 = 000	1,080 − 900 = 180

	40	600
8	320 − 320 = 000	5,120 − 4,800 = 320

المسألة	(1)	(2)
المقسوم	1,080	5,120
عملية القسمة	$1,080 \div 9$	$5,120 \div 8$
خارج القسمة	120	640
الباقي	0	0

7 لا أوافق إجابة أيمن لأن خارج القسمة = 206
وليس 26 لأنه وضع الأرقام واستخدمها بشكل غير صحيح

8 (النقود التي يوفرها المهندس هي 50,000 جنيهًا)

قيم تلميذك على الوحدة (5) صـ 186

1 1 6.528   2 147.5   3 0.56
4 0.3   5 46   6 0.02547
7 جزء من عشرة   8 35.0474   9 2
10 1.67   11 0.035   12 240
13 9.78   14 97   15 8.16
16 2,947   17 2.491   18 7,110
19 7.44   20 3.674

2 1 $9.565 \div 0.5 = 19.13$
2 $7.034 \div 0.05 = 140.68$
3 $0.012 \div 0.04 = 0.3$
4 $1.770 \div 0.15 = 11.8$
5 $84.28 \div 49 = 1.72$
6 $450.5 \div 0.5 = 901$

3 1 $<$ 2 $>$ 3 $=$ 4 $<$ 5 $<$

4 1 5
2 10   3 7   4 34

5 1 6   2 9,800   3 0.024
4 50   5 $0.5 \times 0.4 = 0.20$

6 1 77   2 34   3 18
4 66   5 49   6 41
7 100   8 20   9 46   10 59

7 1 $39.8 \times 2.7 = 107.46$

$$\begin{array}{r} 39.8 \\ \times\ 2.7 \\ \hline 2786 \\ +\ 7960 \\ \hline 107.46 \end{array}$$

2 92.88 | 3 77.38 | 4 237.12
5 0.174 | 6 259.96 | 7 0.2012
8 148.05

8 1 $76 \times 83 = 6,308$

باستخدام نموذج مساحة المستطيل	× 70, 6 / 80: 5 600, 480 / 3: 210, 18 $= 5,600 + 210 + 480 + 18$ $= 6,308$
الخوارزمية المعيارية	76 × 83 0228 + 6080 6 308

2 $19.3 \times 0.62 = 11.966$

قيم تلميذك على الوحدة (6) صـ 204

1 1
$30 - (16+20) \div 5$
$30 - (\ 36\ ) \div 5$
$30 - 36 \div 5$
$30 - 7.2 = 22.8$

2 135.8 | 3 47.2 | 4 35.7
5 37 | 6 0 | 7 87.4
8 50 | 9 12.5 | 10 70

2 1 30 ، 36 | 2 126 ، 156 | 3 20
4 65 | 5 176 | 6 15
7 11 ، 13 ، 15 | 8 ▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲▲
9 14 | 10 70.9

3 1 $>$ | 2 $=$ | 3 $=$ | 4 $>$ | 5 $<$

4 1

المُدخل	المُخرج
5	20
6	24
7	28
8	32
9	36

القاعدة $n \times 4$

2

المُدخل	المُخرج
15	5
18	6
21	7
24	8

القاعدة $\frac{n}{3}$

3 أجب بنفسك



5 1 10 | 2 14.16 | 3 القسمة | 4 96

أولًا أسئلة وردت باختبارات الإدارات على الوحدات

أسئلة وردت باختبارات الإدارات على الوحدة (1) صـ 206

1 1 3.004 | 2 17 | 3 5.116
4 7.45 | 5 30.020 | 6 0.5

2 1 360 | 2 1.342 | 3 0.8
4 جزء من عشرة | 5 0.473 | 6 872

3 1 0.84 م

2 (ممتدة) $60 + 0.02 + 0.007$

(لفظية) ستون، وسبعة و عشرون جزءًا من ألف .

3 24.401 ، 24.081 ، 24.004 ، 23.808 ، 23.08

4 4.94 كم

أسئلة وردت باختبارات الإدارات على الوحدة (2) صـ 207

1 1 m | 2 0.37 | 3 5.85
4 24 | 5 18 | 6 تعبير رياضي

2 1 2.11 | 2 2 ، 2 ، 2 ، 5 | 3 19
4 63 | 5 24 | 6 3

3 1 (ع . م . أ) = 5 ، (م . م . أ) = 50

2 الباقي (X) = 50.5 جنيهًا .

3 المعادلة هي ← $b = 9.7 - 0.8$

4 عوامل الشجرة الأولية ← 11 ، 2 ، 2

العامل المشترك الأكبر للعددين هو 11

أسئلة وردت باختبارات الإدارات على الوحدة (3) صـ 208

1. 1 > 2 3,500 3 2,205
4 17 5 400 6 40

2. 1 35 × 24 2 3 ، 20 (يوجد إجابات أخرى)
3 A = 200 ، D = 2 4 20,000
5 12,000 6 30

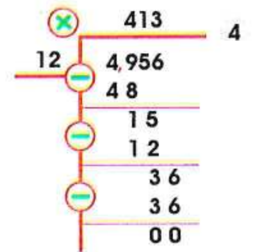
3. 1 ثمن القماش = 375 جنيهًا . 2 ناتج الضرب = 888
3 ناتج الضرب = 1,860
4 عدد الصوانى = 1,728 من الصوانى .

أسئلة وردت باختبارات الإدارات على الوحدة (4) صـ 209

1. 1 95 2 102 3 6
4 14 5 56 6 12

2. 1 468 2 31 3 44
4 10 5 102 6 2

3. 1 235 مترمربع . 2 775 جنيهًا .
3 112 جنيهًا .
4



5 خارج القسمة هو 127 ، والباقى هو 45

أسئلة وردت باختبارات الإدارات على الوحدة (5) صـ 210

1. 1 2.12 2 828 3 0.005
4 400 5 52.32 6 تقل

2. 1 8.5 2 0.021 3 0.056
4 1,000 5 21 6 1,110

3. 1 38.4 كم / ساعة. 2 327 جنيهًا .
3 4.875 جنيهًا. 4 425 ملل .

أسئلة وردت باختبارات الإدارات على الوحدة (6) صـ 211

1. 1 35 2 10 3 3n
4 4n 5 5

2. 1 12 2 12 3 n÷2
4 2 5 0

3. 1 8.04 (1) 53.21 (2)
2 1.7 (1) 14.9 (2)
3 التعبير العدد هو 3 × (3.2 - 7.5) ، وقيمته = 12.9

ثانيًا - أسئلة وردت باختبارات الإدارات على الوحدات

إجابات اختبارات شهر أكتوبر

اختبار 1 لشهر أكتوبر

1. 1 0.05 2 5.123 3 14.38 4 13 5 0
6 36 7 36.12 8 7 9 >

2. 1 50.5 2 3.92 3 3 ، 3 ، 2
4 0.67−0.19=0.48

18
9 (2)
(3) (3)

5 33.4 كم 6 58 م 7 (ع.م.أ) = 6 ، (م.م.أ) = 36

اختبار 2 لشهر أكتوبر

1. 1 0.8 2 60 3 7.124 4 0.45 5 5.3
6 57.3 7 2.548 8 4.27 9 0.008

2. 1 130.246 لترًا 2 19
3 (ع.م.أ) = 15 ، (م.م.أ) = 45
4 الترتيب تصاعديًا هو 3.462 ، 3.79 ، 4.045 ، 4.052 ، 4.502
5 750 6 36 7 2.225

اختبار 3 لشهر أكتوبر

1. 1 14.003 2 2 3 = 4 4.3 5 11
6 0.168 7 109 8

٧	
2.5	3.55

9 9

2. 1 40 + 1 + 0.3 + 0.05 2 3 ، 2 ، 2 ، 2
3 24 4 1.37 5 0.85 م 6 24
7 0.06

إجابات اختبارات شهر نوفمبر



اختبار 1 لشهر نوفمبر

1 (1) 5,000 (2) 200 (3) 55 (4) 25 (5) >
(6) 2,772 (7) 3.6 (8) 10 (9) 12

2 (1) 40 جائزة (2) 3,507 (3) 470,000
(4) 21 قطعة حلوى (5) 25×25
(6) 14×65، 910 (7) $(1,537 \div 15)$، 102، 7



اختبار 2 لشهر نوفمبر

1 (1) 15 (2) 112 (3) 341 (4) < (5) 3.85
(6) 7 (7) 35 (8) 100 (9) 5

2 (1) 3,480 نزيلًا (2) 325 جنيهًا
(3) (1) 0.35 كجم (2) 3.5 كجم (4) 536
(5) 0.074 م² (6) 114 صندوقًا
(7) 25×15، 375



اختبار 3 لشهر نوفمبر

1 (1) 0.2 (2) 3 (3) 1 (4) 107 (5) 0.72
(6) 345 (7) 1 (8) 10 (9) 100

2 (1) 4,717 جنيهًا (2) 3,701
(3) 515 جنيهًا (4) 362 جنيهًا
(5) $13 \times 2 = 26$ (6) (1) 125 (2) 315
(7) معادلة الضرب هى: $0.40 \times 0.50 = 0.20$
أو $0.4 \times 0.5 = 0.2$

ثالثًا اختبارات عامة على الفصل الدراسى الأول لبعض المحافظات



1 محافظة القاهرة إدارة عين شمس التعليمية

1 (1) 3 (2) 5,800 (3) معادلة (4) > (5) 9.33
(6) 0.15 (7) y (8) 6 (9) 0.5

2 (1) m = 10.8 (2) 18
(3) $100+60+5+0.3+0.02+0.007$ (4) 24.32
(5) 24.375 جنيهًا (6) 155 (7) 200



2 محافظة القليوبية إدارة الخانكة التعليمية

1 (1) 2,500 (2) 7,500 (3) 0.03 (4) 0.1 (5) 30
(6) 2.79 (7) 3.62 (8) 3 (9) تزداد

2 (1) 6 (2) 20 (3) 60 كم
(4) 45 (5) 10.3 م² (6) 15.25
(7) ◄ 3.1، 3.09، 3.06، 2.5، 2.34



3 محافظة السويس إدارة السويس التعليمية

1 (1) 0.15 (2) 7 (3) 5,000 (4) 0.03
(5) 5.003 (6) 12 (7) 68.77 (8) 35 (9) 341

2 (1) 11 (2) 50 ثمرة (3) 14.20 جنيهًا
(4) $60+0.02+0.007$ (5) 14.25 جنيهًا
(6) ◄ 0.650، 0.561، 0.434، 0.331، 0.231، 0.165
(7) 2



4 محافظة كفر الشيخ إدارة بيلا التعليمية

1 (1) 3.5 (2) 4 (3) 5.006 (4) 0.025
(5) 30.205 (6) 34 (7) 0.58 (8) 0.001 (9) 101

2 (1) 1.06 كجم (2) 7,000 جرام (3) 160 جنيهًا
(4) 1,100 جنيهًا (5) $[90-(50+30)] \times 10$
(6) 2,448

×	200	4
10	2,000	40
2	400	8

(7) 96.65 جنيهًا



5 محافظة الأقصر إدارة الأقصر التعليمية

1 (1) W (2) 0.15 (3) 7,500 (4) معادلة
(5) 2 (6) 7 (7) 0.35 (8) 39.28 (9) =

2 (1) $800+30+1+0.7+0.09+0.002$
(2) m = 6.8 (3) 28 (4) 9.9
(5) 50 ثمرة (6) 15
(7) ◄ 0.009، 0.099، 0.509، 0.909، 0.999

6 محافظة الاسماعيلية إدارة فايد التعليمية

(1) 1 > 2 0.5 3 2 4 18
5 16 6 36 7 6.44 8 السنتيمتر 9 0.24

(2) 1 37 2 20.872 3 27.9 كم
4 0.11، 0.081، 0.004 5 15 6 150 قلم
7 300+50+7+0.9+0.01

7 محافظة الدقهلية إدارة بلقاس التعليمية

(1) 1 4.5 2 n+2 3 6,780 4 3.2
5 3.25 6 276 7 12 8 17.03 9 423

(2) 1 G=2 2 850 كجم 3 6 4 11,040
5 121 شجرة 6 18.6 كم
7 0.229، 0.332، 0.401، 0.711

8 محافظة أسوان إدارة إدفو التعليمية

(1) 1 6,500 2 9.3 3 1 4 70 5 =
6 5.123 7 معادلة 8 12 9 760

(2) 1 0.72 2 18.72 3 3.12 4 6 5 13.8
6 250 قلم 7 12.2

9 محافظة أسوان إدارة إدفو التعليمية

(1) 1 18.9 2 9 3 < 4 19.629
5 2,000 6 1 7 7.7 8 3n 9 8

(2) 1 300 2 2 3 5، 2، 2 4 702
5 27.625 جنيهًا 6 625 قلم 7 142

10 محافظة الجيزة إدارة الهرم التعليمية

(1) 1 0.21 2 m 3 250 4 3.2 5 21
6 0.42 7 3,000 8 42 9 جزء من ألف

(2) 1 0.6 2 17.5 3 187.5 كجم 4 n=6.7
5 60 6 200 7 35 ثمرة من كل نوع

11 محافظة الشرقية إدارة العاشر من رمضان التعليمية

(1) 1 3.72 2 2.5 3 0.092 4 30 5 30
6 2.18 7 n×2 8 6 9 جزء من عشرة

(2) 1 37 2 23,072 3 220.49 كم
4 100.05 كجم 5 0.4، 0.38، 0.372، 0.237
6 26 جنيهًا 7 5، 30

12 الأزهر قنا - الإدارة دشنا التعليمية

(1) 1 0.069 2 20 3 15 4 53.006 5 6
6 0.005 7 1 8 معادلة 9 384

(2) 1 3,990 جرام 2 1.32 متر 3 5,000 جرام
4 60 جائزة 5 80+0.5+0.01+0.007
6 430 ملليلترًا أو 0.43 لتر 7 m=3.6

13 الأزهر الشريف - الإدارة المركزية لمنطقة القليوبية

(1) 1 9 2 45.035 3 0.003 4 5
5 3.465 6 8 7 23.5

(2) 1 8.93 2 5.63 3 18 4 5,300
5 8 6 19 7 جزء من مائة

(3) 1 2.351، 2.892، 3.034، 3.041، 3.401
2 14.375 جنيهًا 3 2.118 كجم

14 الأزهر الشريف - الإدارة المركزية لمنطقة الأقصر

(1) 1 1,000 2 < 3 3 4 3.5 5 3

(2) 1 0.72 2 2.42 3 20 4 m=2 5 6

(3) 1 (م.م.أ) = 24، (ع.م.أ) = 4
2 420 جنيهًا

×	30	5
10	300	50
2	60	10

300+50+60+10=420



الفهرس

الوحدة 1 القيمة المكانية للأعداد العشرية وحسابها

الوحدة 2 العلاقات بين الأعداد

الوحدة 3 ضرب الأعداد الصحيحة

الوحدة 4 القسمة على أعداد صحيحة

الوحدة 5 عمليتا الضرب والقسمة مع الكسور العشرية

الوحدة 6 التعبيرات العددية والأنماط